DAS PUERPERALFIEBER

im

ST. PETERSBURGER HEBAMMENINSTITUTE

von **1845** bis **1859**

mit Bezugnahme auf gleichzeitige Verhältnisse in den übrigen Gebärhäusern und dem Weichbilde der Stadt St. Petersburg.

Von

Dr. Th. Hugenberger sen.

Professor und Accoucheur am Hebammeninstitute.

Mit 5 Tabellen und 3 graphischen Tafeln in Folio.

(Separat-Abdruck aus der «St. Petersburger medicinischen Zeitschrift».)



St. Petersburg, 1862.

VERLAG

der

Kaiserlichen Hofbuchhandlung H. Schmitzdorff.

Одобрено цензурою 13-го Іюня 1862 года.

Druck von J. Stauff, in St. Petersburg.

Das

Puerperalfieber im Hebammeninstitute

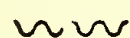
von 1845 bis 1859

mit Bezugnahme auf gleichzeitige Verhältnisse in den übrigen Gebärhäusern und dem Weichbilde der Stadt St. Petersburg. [1]

Von

Dr. Th. Hugenberger sen.

Professor und Accoucheur am Hebammeninstitute.



Im XV-jährigen Cyclus von 1845 bis 1859 inclusive erkrankten im Kaiserlichen Hebammeninstitute von 8036 Wöchnerinnen in toto 1614 oder 20 % und starben 306 oder 3,81 %. Hiervon litten in specie 220 Wöchnerinnen an allgemeinen, der weiblichen Fortpflanzungsperiode nicht ausschliesslich eigenen Krankheitszuständen und 160 an verschiedenen Folgezuständen der Geburt und allgemeinen Wochenbettübeln, die zusammen beiläufig 68 Todesfälle boten. An Puerperalprocessen im engern Sinne aber erkrankten 1234 Wöchnerinnen, oder 15,35 %, und starben 238, oder 2,96 %.

I. Allgemeine Krankheitszustände.

Dieselben waren zum grössten Theil aus der Schwangerschaft mit in die Geburt und das Wochenbett gekommen und boten [2]:

[1] Nachstehender Bericht gehört einem bald zu veröffentlichenden statistisch-klinischen Generalberichte über die Leistungen des Kaiserlichen Hebammeninstitutes in den genannten Jahren an und wird, da Verfasser denselben in der geburtshülflichen Section des allgemeinen Vereins St. Petersburger Aerzte, als Beitrag zu der auf der Tagesordnung stehenden Discussion über das Puerperalfieber, mittheilte, schon jetzt den Protocollen obiger Verhandlungen vorausgeschickt.

[2] Diejenigen Fälle allgemeiner Krankheitszustände, die in consecutive Puerperalprocesse ausgingen, sind hier ausgeschlossen.

	Zahl der Erkrankungen.	Todesfälle.
Epidemischen und sporadischen Bronchialcatarrh	40 Mal	—
Entzündungen der Respirationsorgane	31 »	3
Lungentuberculose	17 »	5
Kehlschwindsucht	5 »	1
Diarrhöen und Ruhr	11 »	—
Cholera	50 »	23
Intermittens	12 »	—
Erysipele	6 »	—
Typhen	16 »	8
Acute Magenentzündung [1] . . .	1 »	1
Variola	2 »	—
Icterus	5 »	—
Scorbut	1 »	—
Syphilis	8 »	—
Brightsche Krankheit	5 »	2
Wassersuchten	9 »	3
Caries des Unterkiefers . . .	1 »	—

Summa 220 Erkrankungen mit 46 Todesfällen.

II. Folgezustände der Geburt und allgemeine Wochenbettübel.

Nach Ausschluss der sogenannten Milchfieber, wunden Brustwarzen, Lochienanomalien, schmerzhaften Nachwehen und Spätblutungen müssen hieher gezählt werden: [2]

	Zahl der Erkrankungen.	Todesfälle.
Dammrisse	38 Mal	—
Gebärmutterzerreissung . . .	5 »	5
Blasenscheidenfisteln	2 »	—
Paresen der Unterextremitäten .	9 »	—
Entzündung und Vereiterung der Brustdrüse	32 »	—
Anämie nach Placenta praevia und Blutungen	26 »	9
Eclampsie	25 »	8
Manie	23 »	—

Summa 160 Erkrankungen mit 22 Todesfällen.

[1] In Folge einer Grünspanvergiftung.

[2] Fälle, die in Puerperalprocesse ausgingen, sind abermals ausgeschlossen.

III. Puerperalprocesse im engeren Sinne.

Die verhältnissmässig grosse Zahl von 1234 Erkrankungen auf 8036 Geburten macht allem zuvor die einleitende Bemerkung nothwendig, dass wir der nosologischen Einheit des Puerperalfiebers jede im Wochenbett auftretende acute Erkrankung anreihten, die sich unter dem bekannten Symptomencomplex des einleitenden heftigen Frostanfalles mit consecutivem Hitzestadium, Pulsfrequenz von 100 bis 120 Schlägen, Störung der Wochenbettfunctionen u. s. w. manifestirte. Denn, wenn wir auch als Essentielles des Puerperalfiebers im engeren Sinne nur acute Blutkrankheit anerkannten, so konnten wir doch die häufigen fragmentarischen Annäherungen an dasselbe um so weniger ausschliessen, da sie einerseits klinisch keine ausreichende Differential-Diagnostik gestatteten, andererseits durch nicht seltenes Hinzutreten des pathognomonischen Blutleidens selbst die volle Identität mit demselben gewannen. Wo sie sich jedoch durch günstigeren Verlauf und baldigen glücklichen Ausgang kennzeichneten, ist ihnen als leichteren Formen numerisch Rechnung getragen, und ergiebt sich solches aus nachstehender Uebersicht aller unter 1234 Erkrankungen beobachteten besonderen Formen und ihrer speciellen Mortalitätsverhältnisse.

Es wurden nämlich nach in specie vorwaltendem Symptomencomplex, ohne Berücksichtigung der möglichen Complicationen und Uebergangsphasen, folgende Puerperalfieberformen unterschieden:

A. *Localisirte Puerperalprocesse.*

1. Leichtgradige	Metroperitonitis . .	278	Fälle ohne Todesfall.		
2. »	Endometritis . . .	306	» » »		
3. Hochgradige	Metroperitonitis . . .	346	Fälle mit	116	Todesfällen.
4. »	Endometritis	79	» »	30	»
5. »	Metrophlebitis u. Pyämie	123	» »	78	»

B. *Nichtlocalisirte Puerperalprocesse.*

1. Leichtgradiges entzündliches Fieber .	88	Fälle ohne Todesfall.		
2. Hochgradige acute Septichämie . . .	14	» mit	14	Todesfällen.
Summa	1234	Erkr. mit	238	Todesfällen.

Mithin wurden 672 leichtgradige gegen 562 hochgradige Puerperalfieberformen gezählt, und musste somit das Erkrankungsprocent, auf letztere allein bezogen, um die Hälfte geringer werden.

In Bezug auf die registrirte Zahl der Sterbefälle aber und ihres Procentes dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass im Verlauf des Quindecennii mehrfach Fälle vorkamen, wo schwer kranke Wöchnerinnen durch keine Vorstellung und vernünftige Zurede von ihrem peremptorischen Wunsche, die Anstalt zu verlassen, abgehalten werden konnten und somit gewissem Tode entgegen gingen. Solcher Fälle sind

im Jahre 1846—2, 1848—3, 1849—2, 1856—4 und 1859—4 in den respectiven Gebärjournälen verzeichnet, im Ganzen also 15 als ungeheilt entlassen, und würde somit, ungerechnet die Fälle, wo gesund aber früh entlassene Wöchnerinnen nachher erkrankten und starben, das Mortalitätsprocent von 2,9 auf 3,1 wachsen.

Mit Bezugnahme auf den jedesmaligen Wöchnerinnenbestand ergeben, nach angeschlossener Tabelle I, Erkrankungen und Sterbefälle, nach monatlicher und jährlicher Bewegung geordnet, folgende übersichtliche Data:

a) *Monatliche Erkrankungs- und Mortalitätscurse.*

1. Innerhalb 109 Monaten des XV-jährigen Cyclus erkrankten von 4875 Wöchnerinnen im Minimum 508, oder 10,42 %, und starben 47, oder 0,96 %, d. h. kaum eine von 100. Von diesem günstigsten Verhältnisse, das sogar in 64 Monaten unter 2676, also 1/3 aller verpflegten Wöchnerinnen, keinen Sterbefall bot, war kein Monat der verschiedenen Jahre ausgeschlossen, und wiederholte sich dasselbe in grösserer oder geringerer Häufigkeit in jedem, vorzugsweise aber in allen Juli-Monaten.

2. Im Maximum erkrankten innerhalb 71 Monaten von 3161 Wöchnerinnen 726, oder 23 %, und starben 191, oder 6,04 % d. h. eine von 16 Wöchnerinnen. Auch diese schlimmen Verhältnisse schienen keinen Monat in den verschiedenen Jahren zu verschonen und fanden mit 20 % Mortalität im Februar 1859 und mit 25 % im October 1848 ihren Culminationspunkt.

3. Minimum und Maximum der Mortalitätscurse fanden sich aber, die einzelnen Monate des Quindecennii relativ mehr oder weniger begünstigend, in folgender Weise neben einander:

Der Jan.	bot	7	Mal ein Min. v.	0—2 %,	8	Mal ein Max. v.	3—10 %
» Febr.	»	7	» » » »	0—2 %,	8	» » » »	4—20 %
» März	»	9	» » » »	0—2 %,	6	» » » »	4— 8 %
» April	»	5	» » » »	0—2 %,	10	» » » »	3—11 %
» Mai	»	9	» » » »	0—2 %,	6	» » » »	3—13 %
» Juni	»	9	» » » »	0—2 %,	6	» » » »	3—13 %
» Juli	»	12	» » » »	0—2 %,	3	» » » »	3— 4 %
» Aug.	»	12	» » » »	0—2 %,	3	» » » »	5—11 %
» Sept.	»	11	» » » »	0—2 %,	4	» » » »	3— 9 %
» Oct.	»	12	» » » »	0—2 %,	3	» » » »	3—25 %
» Nov.	»	9	» » » »	0—2 %,	6	» » » »	3— 7 %
» Dec.	»	7	» » » »	0—2 %,	8	» » » »	3—13 %

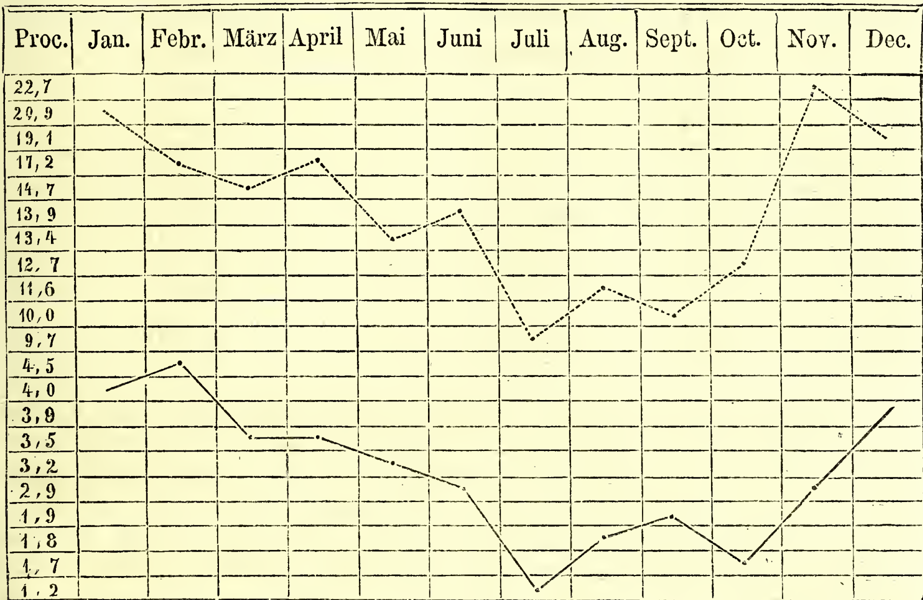
Demnach fielen die Monate Juli, August, September und October relativ fast um das Doppelte günstiger aus, als der December, Januar, Februar und April, denn erstere fanden sich mit 4/5 Minimum gegen 1/5 Maximum, letztere nur mit 2/5 Minimum gegen 3/5 Maximum der Mortalität vertreten. Hiermit gleichen Schritt hielten auch die monat-

lichen Erkrankungscurse und wichen nur in grösserer Extensität im November-Monat gegen die in diesem Monate mittlere Sterblichkeit ab, — wie solches aus nachstehender Comparativ-Ordinate erhellt.

№ 1.

Comparativ-Ordinate der monatlichen Erkrankungs- und Mortalitätscurse für die Jahre 1845 bis 1859.

…………… Erkrankungen. ———— Mortalität.



4. Hieran schliessen sich, mit Bezugnahme auf den jedesmaligen Wöchnerinnenbestand, für die 4 meteorologischen Jahreszeiten folgende Verhältnisse:

Im Winter	wurden	2106	Wöchn. verpfl. v. d.	405	od.	19,23 %	erkr. u.	88	od.	4,18 % strb.,
„ Frühling	„	1934	„ „ „ „	292	„	15,09 %	„ „	66	„	3,41 % „
„ Sommer	„	1927	„ „ „ „	227	„	11,77 %	„ „	39	„	2,02 % „
„ Herbst	„	2069	„ „ „ „	310	„	14,93 %	„ „	45	„	2,17 % „
In Summa		8036	Wöchn., von denen	1234	od.	15,35 %	erkr. u.	238	od.	2,96 % strb.

Mithin vindicirte sich der Winter ein Mortalitätsplus von 1 %, der Frühling von ½ %, und boten der Sommer und Herbst dagegen ein Minus von nicht ganz 1 % Mortalität gegen das mittlere Verhältniss der ganzen Zeit von 2,96 %.

5. Dieser durch die Jahreszeiten gegebenen Differenz muss auch die Nichtcoïncidenz des Plus und Minus der Erkrankungs- und Mortalitätscurse mit dem Maximum und Minimum des Wöchnerinnenbestandes, wie sich solche in allen gleichnamigen Monaten des ganzen Cyclus manifestirte, in Rechnung gebracht werden. Denn betrifft z. B.

das Maximum oder Minimum des Wöchnerinnenbestandes den Winter oder Frühling, so sind die concomitirenden Erkrankungs- und Mortalitätscurse constant grosse, wenn dagegen den Sommer oder Herbst, so sind dieselben ebenso constant kleine. So finden sich, bei fast correspondirender Wöchnerinnenzahl, aber nach entgegengesetzten Jahreszeiten geordneten Monaten, folgende abwechselnd grosse und kleine Erkrankungs- und Mortalitätsprocente nebeneinander:

{ Januar	bei	763	Wöchn.	20,97%	Erkrankungen	und	4,06%	Sterbefälle
{ October	»	745	»	12,75%	»	»	1,74%	»
{ December	»	689	»	19,16%	»	»	3,91%	»
{ Juni	»	676	»	13,91%	»	»	2,95%	»
{ Mai	»	656	»	13,41%	»	»	3,20%	»
{ September	»	672	»	9,97%	»	»	1,93%	»
{ Februar	»	654	»	17,28%	»	»	4,58%	»
{ November	»	652	»	22,70%	»	»	2,91%	»
{ März	»	650	»	14,76%	»	»	3,53%	»
{ Juli	»	649	»	9,71%	»	»	1,23%	»
{ April	»	628	»	17,20%	»	»	3,50%	»
{ August	»	602	»	11,62%	»	»	1,82%	»

6. Werden jedoch einzelne Monate verschiedener Jahre des Cyclus nur in Bezug auf den, mehr oder weniger occupirten Belegraum einer vergleichenden Zusammenstellung unterworfen, so ergiebt sich allerdings, dass, trotz des Einflusses der Jahreszeiten, Maximum und Minimum der Wöchnerinnenzahl häufig in schreiendem Gegensatze zu Plus und Minus der Erkrankungen und Sterbefälle stehen; solche Nichtcoïncidenz folgt aber sodann, ohne das Gesetz der Jahreszeiten zu beschaden, aus dem eben herrschenden günstigen oder ungünstigen Gesundheitszustande der Wöchnerinnen überhaupt. So gab z. B. der October-Monat mit einer für 15 Jahre durchschnittlichen Mortalität von 1,74 % im Jahre 1857, während 88 Wöchnerinnen, — die absolut grösste Accumulation in unserem Gebärhause —, verpflegt wurden, nur 1,14 % Sterbefälle, weil eben ein günstiger Gesundheitszustand obwaltete; im Jahr 1848 aber starben von nur 28 Wöchnerinnen 25 %, weil in demselben Monat ein eben herrschendes Puerperalfieber seinen Culminationspunkt erreichte. So bot ferner der Januar 1855 bei 61 Wöchnerinnen keinen Sterbefall, der Februar aber, der mit ihm im fast gleichen Mortalitätsverhältnisse steht, im Jahr 1859 bei 40 Wöchnerinnen 20 % Mortalität, eben weil ersterer in einen günstigen, letzterer aber in einen absolut ungünstigen Zeitabschnitt fiel u. s. w.

b) *Jährliche Erkrankungs- und Mortalitätscurse.*

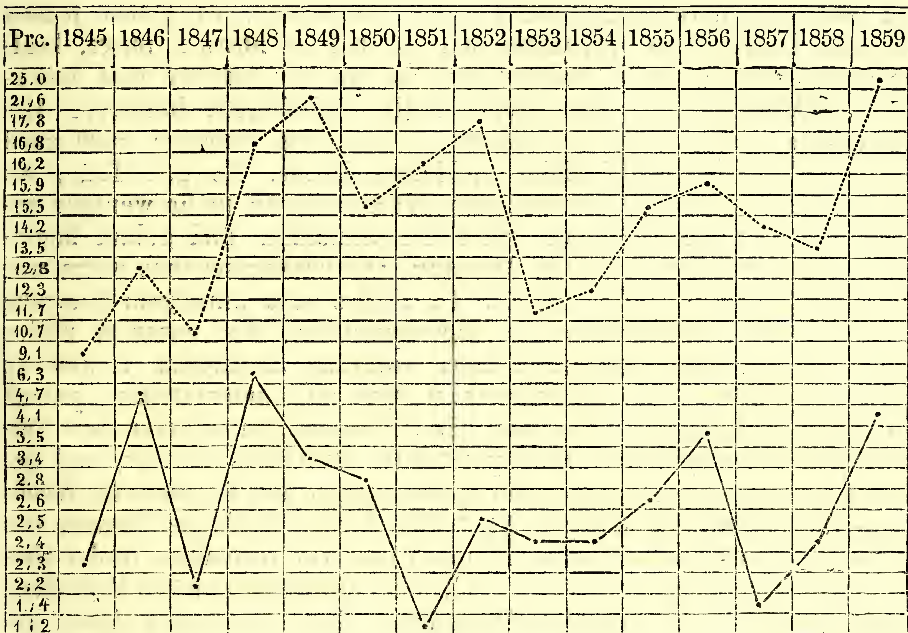
Im XV-jährigen Cyclus ergaben 10 Jahre geringere und 5 grössere als die mittlere Sterblichkeit, 7 geringere und 8 grössere als die mittleren Erkrankungscurse. Letztere schienen dabei im Allgemei-

nen den Mortalitätscursen zu entsprechen und lieferten auffallende Abweichungen und Schwankungen nur bei ungünstigen Verhältnissen, die hierdurch differentielle Merkmale für die grössere Intensität oder Extensität des eben herrschenden Puerperalfiebers gewannen. Zur Verdeutlichung des Gesagten dient nachstehende Comparativ-Ordinate:

№ 2.

Comparativ-Ordinate der jährlichen Erkrankungs- und Mortalitätscurse für die Jahre 1845 bis 1859.

.... Erkrankungen. ____________ Mortalität.



Mithin wurden unter den das mittlere Mortalitätsprocent übersteigenden ungünstigen **5** Jahren vorzugsweise die Jahre 1846, 1848 und 1856 durch verhältnissmässig seltenere Erkrankungen gegen häufigere Sterbefälle, die Jahre 1849 und 1859 aber durch häufigere Erkrankungen gegen seltenere Todesfälle charakterisirt, zeigten also erstere grössere Intensität, letztere grössere Extensität der eben herrschenden Puerperalprocesse. Auffallende Abweichung der Erkrankungen aber in den Jahren mit günstigen Verhältnissen der Sterblichkeit wurde nur 1 Mal, und zwar im Jahr 1852 bemerkt, wo bei über die Norm gehendem Erkrankungsprocente das Mortalitätsprocent unter derselben verharrte.

Während des Quindecennii gruppirten sich die Puerperalprocesse in sogenannte Epidemien in folgender Weise:

1. **1846.** *Das Puerperalfieber herrschte im Frühling.*

Es begann im März, culminirte im Mai und endete im Juni. Von 103 Wöchnerinnen erkrankten 35, mithin circa jede 3te, und starben 10, also circa jede 10te.

Den bösen Reigen eröffnete am 6. März, nachdem der vorausgegangene Februar ein durchaus günstiger zu nennen war, eine ältere Erstgebärende, die in der sogenannten secreten Abtheilung, einem kleinen, auf dem Hof der Anstalt belegenen Häuschen, wegen langwieriger Motilitätsstörung und 72-stündiger Geburtsdauer mit der Zange entbunden worden war und einen Dammriss erlitten hatte. Colpitis und Endometritis septica verliefen wegen intercurrirender Gangrän der hintern Scheidenwand äusserst langwierig, es genas jedoch Patientin. Unterdessen erkrankten am 18. und 24. März 2 junge, kräftige Erstgebärende nach vollkommen normalen Geburten und unterlagen an Metrophlebitis und Pyämie. Hierauf folgten häufigere Erkrankungen nicht nur in der secreten Abtheilung, sondern bald auch in der Abtheilung für Eheliche im Hauptgebäude. Es gab Tage, wo fast alle in der Anstalt befindlichen Wöchnerinnen mehr weniger erkrankt schienen, und nahmen meist die allmählig und gelind beginnenden Fälle den perniciösesten Ausgang. Die vorherrschende Form war die Metroperitonitis und zwar in 14 Fällen mit 5maligem Ausgang in Tod, — die gefährlichste die Metrophlebitis, die unter 4 Fällen 3 Mal tödtete. An Phlegmasia alba unterlag ausserdem 1 und an acuter Septichämie 1. Manie trat 2 Mal zu Endometritis, jedoch nicht mit unglücklichem Ausgange; Nachkrankheiten bildeten in 2 Fällen von vorausgegangener Metroperitonitis Bauchwassersucht, und genasen nach äusserst langwierigem Krankenlager die respectiven Wöchnerinnen. In den noch übrigen 11 Fällen kamen leichtere Formen von Endometritis und Oophoritis zur Beobachtung. Die Aufnahme in der ehelichen Abtheilung wurde auf nur schon im Geburtsgeschäfte Begriffene eingeschränkt, — die secrete Abtheilung aber im Anfang April geschlossen.

2. **1848.** *Das Puerperalfieber herrschte im Frühling und Herbst.*

Beginn im März, Höhepunkt im Mai, Abnahme im Juni und Juli, neue Incretion im August und September und Culmination im October. Es erkrankten im Frühling von 98 Wöchnerinnen 20, also circa die 5te, und starben 8, oder jede 12te. Im Herbst erkrankten von 66 Wöchnerinnen 19, oder circa jede 3te, und starben 10, oder jede 7te.

Schon im December 1847 traten vereinzelte Puerperalfieberfälle auf, meist aber mit deutlich zu ermittelnder Ursache, und dauerten in leichteren Formen und ohne Todesfälle auch im Januar und Februar an. Im März aber starben bald hintereinander eine mit suppurirendem Struma behaftete Mehrgebärende an Metrophlebitis und, nach schwerer Wendung wegen verschleppter Querlage, eine Erstgebärende an Metro-

peritonitis. Danach häuften sich die Erkrankungen während des April und culminirten im Mai, wo die ersten Complicationen des Puerperalfiebers mit der eben epidemisch auftretenden Cholera bemerkt wurden. Das adynamische Stadium des Puerperalfiebers wurde nunmehr kaum von der Cholera unterschieden, und mehrfach blieb es unbestimmbar, welcher von beiden Seuchen die Opfer fielen. Nicht nur häufige Zangenoperationen fielen in diese Zeit in Folge durch Cholera gegebener Parese des Fruchthalters, sondern auch 4 Kaiserschnitte p. m. an moribund eingetretenen Cholerakranken. Bei eingeschränkter Aufnahme verminderte sich zwar die Zahl der Puerperalerkrankungen im Juni und Juli, während der Höhe der Choleraepidemie, — wuchs jedoch abermals im August und September, als letztere im Erlöschen begriffen war, und erreichte im October, durch Hinzutreten von 2 Fällen von Gangrän der Genitalien wegen durch Beckenenge und Querlage verschleppter Geburten (cf. Journal 1848 № 152 und 158), ihren Gipfel. Die vorherrschende Form war ebenfalls in 15 Fällen hochgradige Metroperitonitis mit 8 Todesfällen, danach 7 Mal septische und gangränöse Endometritis mit 5, 5 Mal Metrophlebitis und Pyämie mit 4 Todesfällen und endlich Phlegmasia alba dolens mit Cholera complicirt 1 Mal und zwar ebenso mit tödtlichem Ausgange. Noch 11 Fälle repräsentirten intercurrirende leichtere Formen von Entzündung der Gebärmutter und ihrer Adnexa. Anfang November dieses Jahres wurde die Gebäranstalt auf circa 3 Wochen geschlossen.

3. **1849.** *Häufige aber nicht intensive Puerperalprocesse herrschten in allen 4 Jahreszeiten.*

Beginn im Januar, Culmination im April, Nachlass im August und September, neue Incretion im October und endliches Erlöschen im November. Es erkrankten von 292 Wöchnerinnen 69, oder jede 4te, und starben 11, oder jede 27ste.

Abermals eröffneten als nächstes aetiologisches Moment die nachfolgenden häufigeren Erkrankungen 2 pathologische Geburten (cf. Journal 1848 № 195 und 189), die schon in den December des vorhergehenden Jahres fielen. Der erste dieser Fälle betraf eine ältere, mit interstitiellem Uterinfibroid behaftete Erstgeschwängerte, die nach langwierigem Geburtsgeschäfte am 9. Tage des Wochenbettes an Metroperitonitis zu Grunde ging. In dem zweiten in derselben Zeit beobachteten Falle erlag die Wöchnerin an Endometritis septica und Metrophlebitis nach einer durch Beckenenge gegebenen Dystokie, die zu reiterirten vergeblichen Zangenversuchen und nachheriger Cephalotripsie genöthigt hatte. Unmittelbar an diese pathologischen Geburten sich anschliessend, starb im December 1848 noch eine junge, kräftige Erstgebärende, deren Geburtsgeschäft ausser leichter Motilitätsstörung nichts Abnormes wahrnehmen liess. Danach erkrankten vom Januar bis zum April von 104 Wöchnerinnen 17 und starben 6, boten somit die in dieser Zeit beobachteten Fälle grössere Intensität als die häufigeren Erkrankungen vom Mai bis November, deren auf 188 Wöchne-

rinnen 52, mit nur 5 Todesfällen, gezählt wurden. Die vorherrschende Form bildete in der ersten Jahreshälfte die Metroperitonitis. Sie kam während der ganzen Zeit 41 Mal vor und endete 7 Mal lethal. Nach ihr wurden leichtere Entzündungen der Gebärmutter und ihrer Anhänge, besonders in der 2. Hälfte des Jahres, und im October und November unter 23 Erkrankungen 12 Mal Puerperalgeschwüre der Genitalien, meist ohne concomitirende Endometritis, gesehen. Intercurrirend kam 5 Mal Metrophlebitis vor und tödtete 4 Mal.

4. **1852/53.** *Das Puerperalfieber herrschte im Frühling und Winter.* Beginn im März und erste Dauer bis zum Juni, darauf Nachlass während des Sommers und Herbstes und neues Aufflackern erst im November mit Culmination im Januar und Erlöschen Ende Februar des nächstfolgenden Jahres. In der Frühlingshälfte erkrankten von 209 Wöchnerinnen 46, oder jede 5te, und starben 7, oder jede 30ste. Im Winter 1852 auf 1853 erkrankten von 193 Wöchnerinnen wiederum 46, oder jede 4te, und starben 11, oder jede 18te.

Nachdem der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen im Jahre 1851, während der Zeit der Uebersiedelung der Gebäranstalt zum Behuf des Ausbaues ihrer alten Localitäten in das nahe belegene frühere Pawlowsche Fräuleinstift, ein durchaus günstiger gewesen war und im Jahresmittel eine Sterblichkeit von nur 1,28 % gegeben hatte, bildete in den ersten Tagen des März 1852 die erste Introduction zu neuen ungünstigen Verhältnissen eine mit Typhus abdominalis und erschöpfenden Durchfällen behaftete Mehrgebärende (cf. Journal 1852. № 133), die bald nach erlittener Frühgeburt einer circa 6monatlichen, todtfaulen Frucht unter deutlichen Symptomen von Septichämie erlag. Zwanzig mehr weniger intensive Erkrankungen folgten diesem Falle, die nächsten Opfer aber fielen erst im April und zwar einmal nach Placenta praevia und Wendung, 1 Mal nach Beckenenge und Perforation und 1 Mal bei einer älteren Erstgebärenden nach langsamem, aber sonst vollkommen normalem Geburtsverlaufe. Im Mai dauerten die Erkrankungen fort und wurden deren 9 gezählt, schienen aber bei mangelnden Todesfällen weniger bösartig, als die im Juni auftretenden neuen 17 Erkrankungen, denen 4 Wöchnerinnen erlagen, und zwar alle, ohne dass irgend welche accidentelle Momente von Seiten der vorausgegangenen Geburten nachgewiesen werden konnten. Nach geschehener minutiöser Reinigung der Krankensäle, Betten, Matratzen, Utensilien etc. boten der Juli, August, September und October vollkommen befriedigende Verhältnisse mit nur 2 accidentellen Todesfällen auf circa 200 Geburten. Erst am 2. November eröffnete sich die Wintergruppe nach einer abermals durch mechanische Hindernisse gegebenen Dystokie (cf. Journal 1852 № 542), die nach 91-stündiger Geburtsdauer durch schwere Zangenoperation beendet wurde und langwierige Pyämie mit tellergrossem gangränösem Decubitus am Kreuzbeine im Gefolge führte. Obgleich die betreffende Kranke sogleich isolirt wurde, so musste ihr dennoch um so mehr die Schuld der nachfolgenden raschen Verbreitung des Puerperalfiebers

gegeben werden, da ihr langwieriges Leiden erst nach 21 Tagen in Tod ausging. Die während der Wintergruppe, die erst mit Räumung des interimistischen Locales endete, unter 46 Erkrankungen beobachteten 11 Todesfälle boten noch 3 Mal besondere Gelegenheitsursachen,— nämlich eine Zangenoperation wegen Motilitätsstörungen, eine Wendung wegen Placenta praevia und einen Kaiserschnitt wegen Verschluss des Beckenkanals durch Lithopädion. Bei den übrigen 7 Todesfällen aber war kein näheres ursächliches Moment zu ermitteln. Als in beiden Erkrankungsgruppen vorwaltende Form war abermals Metroperitonitis zu nennen, und zwar durch 47 Fälle mit 12maligem lethalem Ausgang repräsentirt. Sonst wurde 8 Mal Metrophlebitis und 7 Mal Endometritis gesehen, wovon erstere 4 Mal, letztere 2 Mal tödtlich verliefen. Die noch übrigen 30 Erkrankungen charakterisirten sich als leichtgradige.

5. **1854.** *Das Puerperalfieber herrschte im Spätsommer.*

Beginn im Juli, Culmination im August, Erlöschen im September. Von 172 Wöchnerinnen erkrankten 25, oder circa jede 7te, und starben 9, oder jede 19te.

Nachdem der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen in dem neuen Locale vom März des Jahres 1853 bis zum Juni des Jahres 1854, also 16 Monate hindurch, ein vollkommen günstiger gewesen war, erkrankte eine junge, kräftige Erstgebärende Ende Juni in Folge langwieriger Verzögerung des Geburtsgeschäftes durch Krampfwehen und starb an Metrophlebitis. Dieser Todesfall wurde sodann der deutliche Ausgangspunkt zu weitern 8 Erkrankungen im Juli und 12 Erkrankungen im August, von denen erstere 2, letztere 5 Opfer forderten, ohne dass ausser häufigen Wehenstörungen und 2maliger Placentarlösung irgend welche directe Ursachen entdeckt werden konnten. Die nächsten 5 Erkrankungen und 2 Todesfälle im September fanden nähere ursächliche Momente in einer Wendung bei verschleppter Querlage, einer Dysenterie und Frühgeburt und einer schweren manuellen Extraction bei langwieriger Wehenschwäche und Beckenendlage. Die während dieser im Ganzen nicht intensiven Sommergruppe beobachteten Puerperalfieberformen waren 13 Mal Metroperitonitis und 5 Mal Metrophlebitis, von denen erstere 5 und letztere 4 Mal lethal endeten. Ausserdem wurde noch 7 Mal leichtgradige Endometritis ohne tödtlichen Ausgang gesehen.

6. **1855/56.** *Das Puerperalfieber herrschte mit Heftigkeit im Winter und Frühling.*

Beginn im November des Jahres 1855, Culmination im Januar und Februar und Erlöschen im Mai 1856 nach 6-monatlicher Dauer. Von 322 Wöchnerinnen erkrankten 106, d. h. jede 3te, und starben 26, oder jede 13te.

Nachdem im September und October des Jahres 1855 der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen ein stets erfreulicher gewesen war, traten zu Anfang November 2 Todesfälle ein, denen rasch hinterein-

ander häufige und intensive Erkrankungen folgten, die ihrerseits in demselben Monat ein 3tes und im December noch 5 Opfer forderten. Beide erstgenannten und einleitenden Todesfälle gehörten pathologischen Geburten an und zwar betrafen dieselben: a) eine 30-jährige Mehrgebärende (cf. Journal 1855 № 564), die, bei Querlage und gleichzeitiger Einkeilung beider Schultern tief in's Becken, durch complicirenden Wehensturm einen circa 3'' langen Transversalriss am vorderen untern Uterinsegmente erlitt, ehe ihr noch Hülfe geboten werden konnte, und b) eine 40-jährige Mehrgebärende (cf. Journal 1855 № 567), die nach überstürztem, nur 2 Stunden währendem Geburtsgeschäft eine beträchtliche Spätblutung und consecutive Endometritis septica davontrug. Ebenso konnten, unter den übrigen in diesen beiden Monaten unter 33 Erkrankten beobachteten Todesfällen, noch 3 Mal vorausgegangene Anomalien des Geburtsgeschäftes constatirt werden, nämlich 1 Mal Versio spontanea bei Querlage einer frühzeitigen, todtfaulen Frucht, 1 Mal manuelle Extraction bei Beckenendlage und Placenta praevia und noch 1 Mal langwieriger Uterinkrampf in Folge hartnäckiger Unnachgiebigkeit der Geburtswege. Der Tod wurde in den beiden ersten Fällen durch Metrophlebitis, in dem dritten durch Metroperitonitis bedingt. — Diesen letzten Todesfällen dürfte nicht mit Unrecht die Aggravation der nachfolgenden Erkrankungen zugerechnet werden. Der Januar und Februar zeichneten sich nämlich durch häufigere Todesfälle bei selteneren Erkrankungen, der März und April dagegen durch etwas geringere Sterblichkeit bei grösserer Extensität der Erkrankungen aus. In ersteren Monaten konnte unter 10 Todesfällen keine einzige accidentelle Ursache, im März und April unter 8 derselben nur 1 Mal eine solche, und zwar durch Blutung post partum mit Uebergang in Endometritis septica gegeben, ermittelt werden. Ebenso variirten die in die verschiedenen Monate fallenden Formen der beobachteten Puerperalprocesse. Die Metroperitonitis herrschte, wie immer, während beider Gruppen vor, jedoch fielen die leichteren Formen in den Anfang der Winter- und das Ende der Frühlingsgruppe. Zur Zeit der intensivesten Erkrankungen complicirte sich die fast absolut tödtliche Metroperitonitis in vereinzelten Fällen mit Pleuritis, Trachëitis, acutem Lungenödem und meningitisch-maniakalischen Delirien, und bot die um dieselbe Zeit ebenfalls häufige Metrophlebitis bis in den März hinein den Ausdruck der allgemeinen Pyämie unter den mannichfaltigsten Formen. Concomitirende Erysipele, Arthrophlogosen, Phlegmasia alba dolens, Hauthyperästhesien, multiple Abscesse im Unterhautzellgewebe und in den Lungen und besonders das nach *Kiwisch* charakteristische pyämische Exanthem wurden sehr häufig beobachtet. Der vorzüglichste Sitz des letzteren war meist auf dem Rücken und den Glutäen, wurde jedoch auch in exquisiten Fällen auf Gesicht, Brust und Oberextremitäten wahrgenommen. Einmal erschien dasselbe auf der Mamma in Form grosser zusammenfliessender Pusteln und begleitete, mit gangränösem Decubitus der Sacral-

gegend, eine suppurative, gangränöse Mastitis, die, nach Abstossung eines nicht unbeträchtlichen Theiles der Mamma und reiterirten Onkotomien, erst nach äusserst langwierigem Leiden in Heilung ausging. Unter 106 Erkrankungen wurde in hochgradiger Form 38 Mal Metroperitonitis, und zwar 11 Mal lethal, Metrophlebitis 20 Mal mit 11 und Endometritis 6 Mal mit 2 Sterbefällen und noch 2 Mal acute, stets tödtliche Septichämie gesehen. In den übrigen 40 Fällen waren leichtgradige Formen abwechselnd durch Peritonitis, Endometritis und allgemeines entzündliches Fieber repräsentirt. Diesem bösartigsten Wüthen des Puerperalfiebers wurde durch eingeschränkte Aufnahme und die bekannten Desinfectionsmassregeln im Mai vollkommen gesteuert, und kamen in diesem Monat, wie im Juni und Juli, vereinzelte Erkrankungen und Todesfälle nur nach deutlich zu ermittelnden ätiologischen Momenten vor. In der 2. Hälfte des so bemerkenswerthen Jahres 1856 war der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen ein vollkommen befriedigender, da innerhalb 5 Monaten auf 334 Wöchnerinnen nur 27 Erkrankungen und 2 Sterbefälle gezählt wurden. Aber zu Anfang des Jahres 1857, das mit 1,42 % mittlerer Sterblichkeit gewiss zu den günstigsten gehörte, schien noch ein böser Nachzügler des fast schon vergessenen Feindes auftauchen zu wollen. Im Januar und Februar erkrankten nämlich von 134 Wöchnerinnen 41, und zwar in Folge von 2 operativen und 3 Frühgeburten mit todtfaulen Früchten, die rasch auf einander folgten. Es starben von den Erkrankten 8 und vorzugsweise an pyämischen Formen, die 12 Mal beobachtet wurden und sich jetzt durch wiederholte bullöse Erysipele, besonders an den Oberextremitäten, kennzeichneten. Andere Formen waren in gewöhnlicher Weise vertreten.

7. **1858/59.** *Das Puerperalfieber herrschte im Winter, Sommer und Herbst.* [1]

Beginn im November 1858, Incretion im Januar, Culmination im Februar, Erlöschen im März — darauf im Juli neue Incretion und Andauer weniger intensiver Erkrankungen bis zum Ende November. Es erkrankten in der Wintergruppe von 252 Wöchnerinnen 97, oder jede 2te bis 3te, und starben 18, oder jede 14te.

Zu Ende des Jahres 1857 und Anfang 1858 manifestirte das Puer-

[1] Eine genaue Relation über die bösartige Wintergruppe 1858/59 erschien im Bd. I. Heft VII. pag. 185 der St. Petersburger Medicinischen Zeitschrift, Jahrgang 1861, von *Dr. O. v. Grünewaldt.* Unbedeutende Zahlendifferenzen genannter Arbeit und der meinigen erwuchsen daraus, dass ich Anfang und Ende der Epidemie mit Anfang November und Ende Februar in meiner schon fertigen Arbeit zusammenfallen liess, während der genannte Verfasser dieselbe mit dem 8. November beginnen und um den 21. Februar c. schliessen lässt. Von 3 Todesfällen aber, die derselbe mehr angiebt, als sie in der That registrirt sind, war er so gütig mir mündlich mitzutheilen, dass sie den ungeheilt Entlassenen zukamen, die er in der Stadt weiter behandelte und deren Ableben er constatiren konnte.

peralfieber wiederum, aber nur für kurze Zeit, sein Winterregiment; es kamen jedoch nur leichtere Erkrankungen, und Sterbefälle nur in Folge pathologischer Geburten zur Beobachtung. Dagegen begann für die eigentliche Herrschaft desselben im Jahr 1859 das erste ernste Auftreten schon im November 1858. Auch hier müssen als vorzüglichste Quelle, aus der die Seuche ihre Kraft schöpfte, 2 pathologische Geburten (cf. Journal 1858 № 633 und 654) genannt werden, die in das Ende des October-Monates und in den Anfang des November fielen. Die erstere betraf eine ältere Mehrgebärende, die nach 16-stündigem Geburtsgeschäft mit meteoristisch aufgetriebenem Leibe, enormem Oedem der stinkende Jauche entleerenden Genitalien, kalt, pulslos und moribund die Anstalt betrat und unmittelbar darauf mit der Zange von einem 12 Pfd. schweren, todtfaulen Knäbchen entbunden wurde. Kaum 2 Stunden p. partum verschied Patientin, und constatirte die nachmalige Leichenöffnung an der hintern untern Uterinwand einen 3'' langen Longitudinalriss mit delabrirten, morschen Rändern, der in eine cystenförmige, mit Jauche gefüllte Tasche von Kindskopfgrösse führte, deren Innenwand mit der verdünnten, morschen Gebärmutterwandung in Ausdehnung von circa 4'' zusammenfiel, deren Aussenwand aber durch den unverletzt verbliebenen Peritonäalüberzug des Fruchthalters gebildet war. Der 2. Fall betraf eine mit Choleratyphus behaftete Mehrgebärende, die nach 48-stündiger Geburtsarbeit eine hochgradig todtfaule Frucht ausstiess und an demselben Tage, als die erste Puerperalerkrankung bemerkt wurde, (8. November) erlag. An diese beiden Fälle reihten sich in rascher Aufeinanderfolge die nächsten Erkrankungen. Bis gegen Ende December vindicirten sich dieselben jedoch grössere Extensität als Intensität, denn bei einem Bestande von 143 Wöchnerinnen im November und December erkrankten 46, d. i. jede 3te, starben aber nur 5, oder circa jede 30ste. Im Januar und Februar aber culminirten Erkrankungen und Sterblichkeit in erschreckender Weise und boten, trotz schon im ersteren Monate inhibirter Aufnahme, die enorme Sterblichkeit in letzterem von 20 %. Es kamen nämlich in diesen beiden Monaten auf 109 Wöchnerinnen 51 Erkrankungen und 13 Sterbefälle, d. h. circa jede 2te Wöchnerin erkrankte, und circa jede 8te starb. Hierbei darf jedoch nicht vergessen werden, dass eben der Januar 1859 überaus reich an schweren und operativen Geburten war, und damit die schon bestehenden ungünstigen Verhältnisse stets neue Nahrung gewannen. Es cumulirte sich nämlich in demselben Monate 5 Mal Beckenverengerung, die zu 4 Zangenoperationen und 1 Perforation, 2 Mal Placenta praevia und 1 Querlage, die zur Wendung und Extraction, und 3malige Nachgeburtsblutungen, die zur künstlichen Entfernung der Placenta nöthigten. Erkrankungen fanden in allen diesen Fällen statt und Ausgang in Tod 3 Mal. Von den 8 im Februar auf der Höhe der Epidemie erfolgten Todesfällen kam jedoch kein einziger nach operativer Geburt vor, und hatten 2 Operationen in diesem Monate zwar Erkrankung, aber keinen Todesfall zur Folge.

Das Erslöchen der Epidemie konnte erst, nachdem die Anstalt am 21. Februar vollkommen geschlossen war, angenommen werden.

Was das beobachtete Puerperalfieber betrifft, so war wiederum, wie immer, die Metroperitonitis die Hauptform, war jedoch fast ohne Ausnahme mit Endometritis gepaart. Häufig fand sich neben beiden noch Pneumonie, und besonders häufig Pleuritis, in einem Falle eitrige Meningitis und in einem anderen dysenterische Geschwüre im Colon, jedoch bei fehlender Endometritis. Im Ganzen wurden in der Wintergruppe 57 hochgradige Metroperitonitiden mit 12maligem Ausgang in Tod und nur 4 mehr weniger isolirte Endometritiden mit 1 Todesfalle gesehen. Ausserdem kamen 3 Mal Metrophlebitis und 2 Mal acute Septichämie mit stets lethalem Ausgange zur Beobachtung. Noch 31 Fälle waren durch leichtgradige Erkrankungen repräsentirt und boten keinen Todesfall.

Die 2. Gruppe von Erkrankungen nahm, nachdem die Wintergruppe im März beendet war, und der April nur wenige bösartige Nachzügler geboten hatte, im Juli ihren Anfang und wurde Ende November beschlossen. Auf 277 Wöchnerinnen kamen in dieser Zeit 81 Erkrankungen, d. h. jede 3te bis 4te erkrankte, — es starben aber nur 8, oder circa jede 34ste. Bis zum October waltete abermals Metroperitonitis vor und bot auf 57 Erkrankungen 6 Todesfälle. Im November dagegen schwiegen die peritonäalen Affectionen, und es kamen ausschliesslich Endometritiden zur Beobachtung, und zwar unter 24 Fällen 2 Mal mit tödtlichem Ausgange. Die Endometritis war meist croupöser Art und wurde, wo sie in Tod ausging, septisch. Die Kranken litten an typhösen Symptomen, delirirten häufig, und zeigten 2 unter ihnen intercurrirende Manie.

Fassen wir schliesslich die einzelnen Puerperalfiebergruppen nochmals zusammen, so ergeben sich für die Erkrankungs- und Mortalitätscurse derselben folgende Procentverhältnisse:

1846 im Frühling	erkrankten	33,9 %	u. starben	9,7 %	Wöchnerinnen
1848 im Frühling	„	20,4 %	„ „	8,1 %	„
1848 im Herbst	„	28,8 %	„ „	15,1 %	„
1849 im Winter, Frühling und Spätherbst	„	23,6 %	„ „	3,7 %	„
1852/53 im Frühling	„	22,0 %	„ „	3,3 %	„
1852/53 im Winter	„	23,8 %	„ „	5,7 %	„
1854 im Spätsommer	„	14,5 %	„ „	5,2 %	„
1856 im Winter und Frühling	„	32,9 %	„ „	8,0 %	„
1858/59 im Winter	„	38,4 %	„ „	7,1 %	„
1859 im Sommer und Herbst	„	29,2 %	„ „	2,9 %	„

Am ungünstigsten erwiesen sich mithin die Jahre 1846, 1848 und 1856 und der Winter 1858 auf 1859, wobei die Sterbefälle zwischen 7 und 15, die Erkrankungen zwischen 20 und 38 % schwankten, am günstigsten dagegen die Jahre 1849, 1852, 1854 und der Sommer und Herbst 1859, in welcher Zeit die Mortalität zwischen 3 und 5, die Erkrankungen aber zwischen 14 und 29 % variirten.

Was den Zustand der Neugeborenen zur Zeit eben herrschender Puerperalprocesse betrifft, so wurden im Ganzen bei längerem Verweilen der Schwangeren in der Anstalt nur in den Jahren 1846, 1848, 1856 und 1859 ein Ansteigen der Zahl der todt- und todtfaulgeborenen Kinder gegen das durchschnittliche Mittel von 15 Jahren bemerkt. Denn, während letzteres auf 8210 Kinder 498 oder 6 % todtfaulgeborener ergab, so wurden deren 10 % im Frühling 1846, 8 % im Herbst 1848, 12 % im Winter und Frühling 1856 und 9 % im Winter 1859 gezählt. In den Jahren 1849, 1852 und 1854 dagegen schwankte das Verhältniss in der gewöhnlichen Norm und bewies somit vielleicht nur die geringere Intensität der Puerperalprocesse dieser Jahre. In Bezug auf die Mortalitätsverhältnisse lebend geborener Kinder aber erwiesen sich ausschliesslich die Jahre 1846 und 1856 ungünstig. Denn, wenn das Mittel der Sterblichkeit der Neugeborenen im ganzen Quindecennio 2,6 % betrug, so stieg dasselbe während des herrschenden Puerperalfiebers im ersteren Jahre auf 12, im letzteren auf 14 %. Die übrigen Jahre dagegen zeigten zu unbedeutende Schwankungen, um erwähnt zu werden. Ueberhaupt wird eine vergleichende Zusammenstellung des Ganges der puerperalen Erkrankungen der Mütter und Kinder in unserer Anstalt jederzeit erschwert, da die von unehelichen Müttern geborenen Kinder, also circa 1/3 aller, stets unmittelbar nach der Geburt in das Findelhaus transferirt werden und somit unserer Beobachtung entgehen. Es sind daher in obigem Mortalitätsverhältnisse nur die von ehelichen Müttern geborenen Kinder zu verstehen, bei denen jedoch auch die Steigerung der Sterblichkeit nicht bestimmt werden kann durch möglichen frühern Austritt. Die meisten Erkrankungen der Neugeborenen in den Jahren 1846 und 1856 betrafen kranke Mütter und nur in den allerseltensten Fällen gesunde. Aus ersterem Jahre muss erwähnt werden, dass zur Zeit der Höhe der puerperalen Seuche, im Mai-Monat, sich häufig plötzliche Todesfälle der Neugeborenen unter Symptomen von Eclampsie und Trismus ereigneten, und meist gesunde, blühende und gut genährte Kinder in kürzester Frist zu Grunde gingen. Ebenso waren in diesem Jahre acut verlaufende Atrophie mit Icterus, wandernde und phlegmonöse Erysipele und Induratio telae cellulosae nicht selten. Im Jahr 1856 dagegen wurden im Januar und Februar allein 32 Fälle von bösartiger Ophthalmia purulenta gesehen, und erinnerten besonders häufige pyämische Exantheme, bullöse und gangränöse Erysipele, Phlebitis umbilicalis und acute exsudative Peritonitis an die eben herrschenden Krankheitsprocesse der Mütter.

Symptome, Verlauf und pathologisch-anatomischer Befund der Puerperalprocesse.

Behalten wir, zur leichteren Uebersicht, die schon oben bei Aufzählung der Puerperalfieberformen gegebene Eintheilung in leichtgra-

gradige und hochgradige, localisirte und nicht localisirte Puerperalprocesse bei, so ergab sich, sowol während als ausser den sogenannten Epidemien, für den respectiven Symptomencomplex, den Verlauf und pathologisch-anatomischen Befund in Kürze Nachstehendes:

A. *Localisirte Puerperalprocesse.*

1. *Metroperitonitis.* Dieselbe umfasste 624 oder circa die Hälfte aller Erkrankungen, und kamen, wie oben erwähnt, 278 leicht- und 346 hochgradige Formen derselben zur Beobachtung. Erstere boten stets günstigen, letztere in 116 Fällen lethalen Ausgang, und starb mithin circa jede 3te an Metroperitonitis schwerer erkrankte Wöchnerin.

Frühe Erkrankung, oft schon sub partu und von der Schwangerschaft her, oder spätestens zwischen dem ersten und dritten Tage des Wochenbettes, bildete neben dem bekannten Symptomencomplex das charakteristische Merkmal. Erhöhte Pulsfrequenz und gesteigerte Körperwärme leiteten fast durchgängig sowol leichte als schwere Erkrankungen ein. Der begleitende Meteorismus und die Menge des Exsudates standen immer, die grössere oder geringere Schmerzhaftigkeit im Hypogastrio, die mehr weniger deutlich gestörten Wochenbettfunctionen aber nicht immer im directen Verhältnisse zur Intensität des Falles. Erbrechen wurde bis zum Jahr 1857 häufig, später seltener gesehen; colliquative Durchfälle fehlten fast nie in schweren Fällen, hartnäckige Verstopfung dagegen war ein seltenes Ereigniss und kam nur in den Jahren 1858 und 1859 häufiger zur Beobachtung. Plötzliches Verschwinden aller Schmerzhaftigkeit bei entwickelter Darmparese, acutes Lungenödem bei übermässigem Meteorismus und Lungencompression, endlich hinzutretende Septichämie kennzeichneten den Ausgang in Tod. Rasche Abnahme des Fiebers und der Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, Restitution der Wochenbettfunctionen, Verzögerung des Eintrittes von Colliquationen leiteten die Reconvalescenz ein, die nur in seltenen Fällen, bei ausgebreiteten Exsudationen, verlangsamt zur Genesung führte.

Leichenöffnungen wurden bei an Metroperitonitis verstorbenen Wöchnerinnen 94 Mal vorgenommen und gaben, unabhängig vom epidemischen oder nicht epidemischen Auftreten der Erkrankungen, fast constant dieselben Erscheinungen, mit nur geringen Schwankungen für mehr weniger intensive Miterkrankung der Gebärmutterinnenfläche oder complicirenden ausgebreiteten Zerfall der gesetzten Exsudationen. Bei bald geringerer, bald stärkerer Injection des Uterinalperitonäums, bei fleckenweiser oder ausgebreiteter Injection des Visceral- oder Abdominalblattes, liessen die Exsudationen, ob im Minimum oder Maximum der Quantität zugegen, stets doppelte Beschaffenheit erkennen. Entweder bestanden dieselben aus eitrig-seröser, mit faserstoffigen und albuminösen Flocken und Gerinnseln untermischter Flüssigkeit, und fehlten dann nie plastische Ueberzüge der verschiedenen Baucheinge-

weide und vielfache Verklebungen der Darmschlingen untereinander und mit dem Omentum; oder die Exsudate erschienen, wo während des Lebens Blutdissolution und septische Erscheinungen hinzugekommen waren, jauchig zerfallen, von missfarbiger, gelblichbrauner, oft Fleischwasser ähnlicher Beschaffenheit, und fanden sich dann die obigen Verklebungen nicht vor. Im Allgemeinen nahmen die flüssigen Exsudate die abhängigen Theile des Peritonäalcavum ein, die plastischen sassen dagegen ohne Ausnahme an allen Baucheingeweiden, jedoch häufiger in den Douglassischen Räumen und in der Umgebung des Uterus und seiner Adnexa, vorzüglich der Ovarien und Tuben. Erstere waren häufig geschwellt, besonders das das Corpus luteum führende bedeutend vergrössert und mit dicken Exsudat- und Eiterschichten belegt. Der Erwähnung werth ist, unter häufigern in den Jahren 1845 und 1846 wegen primärer Schmerzhaftigkeit in einem oder dem andern Hypogastrio schon klinisch diagnosticirten Oophoritiden, ein von *Dr. Etlinger* beobachteter Fall, in dem das rechte, Gänseei grosse Ovarium vollständig vereitert und perforirt war, während das linke, nur geröthet und geschwellt, eine jüngere Entzündungsstufe zeigte. Die Entzündung und Vereiterung der Tuben, der in letzter Zeit *Buhl* [1] in München, *E. Martin* [2] in Berlin und *Förster* [3] in Würzburg die Vermittelung des Ueberganges der puerperalen Erkrankung aus der Gebärmutter in die Bauchhöhle zuschreiben, wurde zuerst im Jahr 1848 von *Dr. Etlinger*, später in den Jahren 1854, 1855 und 1857 als nicht seltener Sectionsbefund registrirt. Seltener wurden frische retroperitonäale Exsudatheerde gefunden, alte dagegen, als Residuen bei früheren Geburten stattgehabter Bauchfellentzündung, häufiger gesehen. Unter letzteren muss ein im Jahre 1848 beobachteter Fall (cf. Gebärjournal 1848 № 195) genannt werden, wo das $^3/_4''$ dicke, erhärtete Exsudat, von der Excavatio recto-uterina in die Beckenhöhle ragend, bei schon verengtem Becken noch grösseres Geburtsimpediment lieferte und zur Cephalotripsie nöthigte. — Leber, Milz und Zwerchfell fanden sich stets durch meteoristische Auftreibung der Gedärme nach oben dislocirt. Die Leber sonst bald hyperämisch, bald blass und brüchig, bald auch die sogenannte Fettleber-Degeneration bietend. Die Milz vergrössert, ihre Pulpa bei Hinzutritt septischer Erscheinungen erweicht, schmierig, theerartig.

Die Lungen meist ödematös, die untern Lappen hyperämisch, — oder verschiedene Hepatisationsgrade bietend. Die Pleura costalis und pulmonalis nicht selten entzündlich injicirt und mannigfache Adhäsionen liefernd, Exsudate im Pleurasacke. Entzündliche Injection der Hirnhäute war ein seltenes Ereigniss und wurde, nebst ödematöser Schwellung der Arachnoidea, nur im Jahre 1859 beobachtet.

[1] Henle und Pfeufer, Journ. für rat. Med. N. F. VIII pag. 106.

[2] Monatsschrift für Geburtskunde XIII 1. 1859.

[3] Wiener med. Wochenschrift. 1859.

2. *Endometritis.* Dieselbe umfasste, mit Einschluss der Colpitis und puerperalen Genitalgeschwüre, 385 oder etwas über 1/3 aller Erkrankungen, und kamen 306 leichtere und 79 schwere Fälle derselben zur Beobachtung. Nur letztere endeten, und zwar in 30 Fällen, lethal. Es starben mithin weniger als jede 3te an Endometritis schwer erkrankte Wöchnerin.

Schleichender und latenter Eintritt der Erkrankung, meist erst nach dem 3. Tage des Wochenbettes, verzögerte Involution und geringe Schmerzhaftigkeit des Uterus, Puerperalgeschwüre der Scheide und endlich fehlende oder übelriechende Lochiensecretion boten die bekannten charakteristischen Merkmale. Die concomitirenden Fieberbewegungen, mit und ohne einleitenden Fieberfrost, standen stets in directem Verhältniss zur Gravität des Falles, und war ihre Intensität von complicirender Metroperitonitis, Metrophlebitis, Pyämie und hinzutretender Blutdissolution abhängig. Hochgradige croupöse Exsudationen der Scheide und Genitalien, mit baldigem jauchigem Zerfall, colliquative Diarrhöen, typhöse Symptome, mit und ohne Delirien, charakterisirten den bösen Ausgang; — Abnahme der Fieberbewegungen, Verkleinerung des Uterus, Bereinigung der Scheide und Genitalien, Wiederkehr normaler Wochenbett- und Darmsecretionen kündigten die Gesung an. Selbstständige Colpitis trat nur zu Dystokien, war dann am häufigsten brandiger Natur und führte nicht selten zu Perforationen der Scheide, der Blase oder der Urethra; Puerperalgeschwüre auf den Schamlippen, am Perinäo, in der Afterkerbe und an der Innenfläche der Schenkel wurden ebenso ohne Colpitis und Endometritis und namentlich im Jahre 1849, wie oben erwähnt, in epidemischer Verbreitung gesehen.

Bei 28 unter vorherrschenden Symptomen der Endometritis verstorbenen Wöchnerinnen wurden Leichenöffnungen vorgenommen und ergaben, ausser selteneren, wegen post mortem Erscheinungen undeutlichen Merkmalen, — vorzugsweise 2 Formen: die croupöse und die septische Endometritis. Unter erstere Form zählten diejenigen Fälle, wo mehr weniger dicke Schichten hellgrauer oder gelblichgrüner, eitriger und geronnener Exsudatmassen an den physiologisch der Schleimhaut entbehrenden Stellen des Uterus gefunden wurden, und solche mit dem Scalpelle abgeschabt die unterliegende Muskelschicht einige Linien tief gelockert, erweicht und von braunröthlicher Farbe erwiesen. Aehnliches Verhalten zeigten dann auch etwa vorhandene Scheidengeschwüre, die meist im Laquear, und häufiger an der vorderen als der hintern Scheidenwand sassen. Verklebungen der Vorder- und Hinterwand des Uterus, beginnende Verlöthung der Scheide war nicht seltener Befund, und wurde namentlich erstere bei Oeffnung der Gebärmutter durch inselartige Uebertragung dickerer Schichten von einer zur gegenüberliegenden andern Gebärmutterwand constatirt [1]. Die 2. Form, meist bei schon im Leben hin-

[1] Engel, Leichenöffnungen. Wien. 1854.

zugetretenen septischen Erscheinungen gesehen, bot verjauchte, stinkende, breiig-erweichte Exsudatmassen von dunkelgrauer bis braunschwarzer Farbe, die sich hie und da in fauligen Fetzen loslösten und ebenso besonders die Placentarstelle bedeckten. Dieselben jauchigen Massen fanden sich auch, neben mehr weniger ausgebreiteten Ecchymosen und brandigen Geschwüren, in dem Cervix Uteri und in der Scheide und vorzugsweise nach vorausgegangenen schweren operativen Geburten. Die unterliegende Muskelschicht des Uterus war meist mehrere Linien tief erweicht und jauchig infiltrirt, und boten die noch tieferen Schichten beim Einschnitte, in nicht seltenen Fällen, klaffende Venenlumina, die mit dünnflüssigem, bräunlich-ichorösem Eiter gefüllt waren. Die Scheidengeschwüre gingen ebenfalls mehr in die Tiefe und durchbohrten das umliegende Gewebe in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung. Bei von Dystokien herrührenden, tiefen sphacelösen Scheidengeschwüren sind aus den Jahren 1846, 1848 und 1856 3 Fälle erwähnenswerth, die consecutive circumscripte Uteringangrän erwiesen und durch Demarcationslinien beginnende Abstossung der gangränösen, hoch in den Gebärmutterkörper ragenden Partien anzeigten. — Croupöse oder jauchig zerfallene Exsudationen auf den Schleimhäuten des Mastdarms, der Blase und der Urethra wurden als complicirende Erscheinungen der bestehenden analogen Endometritis nur einmal registrirt; Verschwärung der Schleimhaut des Colon kamen bei im Leben beobachteten, langwierigen Durchfällen häufiger vor. Exsudationen in und auf den Tuben, auf dem Uterinalperitonäo, Eiter und Jauche in den breiten Mutterbändern, in den Venen und Lymphgefässen der Beckenhöhle zeigten hinzugetretene Metroperitonitis, Metrophlebitis und Pyämie an. Die Leichenerscheinungen der Blutdissolution blieben hier, wie in den übrigen Formen, dieselben.

3. *Metrophlebitis und Pyämie.* Dieselbe umfasste 123 oder 1/10 aller Erkrankungen und endete 78 Mal lethal; es kam mithin nicht einmal jede 2te der Erkrankten mit dem Leben davon.

Bei der klinisch unzuverlässigen Diagnose dieser Form zählten wir vorzugsweise diejenigen Fälle hierher, wo bei ursprünglich bestehender, aber in den Hintergrund tretender Endometritis und Metroperitonitis unter wiederholten Frostanfällen, gelblich tingirten Hautdecken und häufig strangartig geschwellten und gerötheten Schenkelvenen entweder bald Zeichen allgemeiner Pyämie und acuten Verfalles der Kräfte eintraten, oder bei protrahirtem Verlaufe die bekannten pyämischen Metastasen gesetzt wurden. Mangelhafte Involution des mehr weniger schmerzhaften Uterus fehlte nie, Meteorismus, Lochienanomalien und Diarrhöen bestanden nur in dem Grade, als die einleitende und begleitende Endometritis und Metroperitonitis vorherrschte. Den ungünstigen Ausgang kündigten ungewöhnlich heftige und häufige Frostanfälle, septisch-typhöse Erscheinungen oder die durch übermässige Exsudationen veranlasste Consumtion der Blutmasse an, — der günstige Ausgang dagegen wurde nicht nur durch längeres Aussetzen und Schwinden der Frost-

anfälle, bessere Rückbildung des Uterus und Wiederkehr der Lochien eingeleitet, sondern trat auch gern bei in's Unterhautzellgewebe gesetzten Abscessen und äusserst langwieriger Dauer der Krankheit ein. In letzter Beziehung sind aus den Jahren 1852, 1856 und 1857 Fälle erwähnenswerth, die bei 3 bis 5-monatlicher Andauer nacheinander 10 bis 17 Abscesse an den verschiedensten Körperstellen boten und dennoch in Genesung ausgingen. Multiple pyämische Heerde nach aussen hin schienen sich überhaupt unter den sogenannten Metastasen am günstigsten zu verhalten, denn unter 17 Fällen derselben nahmen nur 5 lethalen Ausgang. Nach ihnen bot grössere Sterblichkeit die Phlegmasia alba dolens, nämlich unter 14 Fällen 6 Mal. Die schlimmsten Verhältnisse aber zeigten Arthrophlogosen und phlegmonöse Erysipele, von denen erstere unter 28 Fällen 18, letztere unter 7 Fällen 5 Mal in Tod ausgingen. Metastatische Vereiterung der drüsigen Organe, mit Ausnahme der Brustdrüse, begleiteten nur absolut tödtliche Fälle. So wurde 7 Mal suppurative und gangränöse Parotitis und 2 Mal Vereiterung und Verjauchung der hypertrophirten Schilddrüse (1848 und 1859) bei hochgradiger Metrophlebitis und Pyämie mit stets lethalem Ausgange gesehen. Hauthyperästhesien, pyämische Exantheme und Miliarien blieben ohne Einfluss auf günstigen oder ungünstigen Ausgang. Die purulente Choroideïtis und acute puerperale Erblindung sahen wir innerhalb 15 Jahren niemals, und kamen ebenso keine Fälle puerperaler Vereiterung der Schamfugenknorpel zur Beobachtung.

Bei 72 unter vorwaltenden metrophlebitischen und pyämischen Erscheinungen verstorbenen Wöchnerinnen wurden Leichenöffnungen vorgenommen und ergaben am häufigsten, bei anwesendem, missfarbigem, jauchigem und stinkendem Belege der Placentarinsertion, die Gefässlumina der Venen dieser Stelle mit mehr weniger jauchig zerfallenen Eiterpröpfen gefüllt, die Tunica intima des Venenrohrs corrodirt und zuweilen nekrosirt, das Gebärmutterparenchym in grösserer Ausdehnung und Tiefe, besonders in den höhern Seitentheilen, mit grünlichem Eiter getränkt, der nicht selten aus der Durchschnittsfläche in grosser Menge spontan hervorquoll. Eiterpfröpfe wurden häufig weiterverbreitet in der Vena spermatica, in den Nieren-, Becken- und grösseren Schenkelvenen, und vorzugsweise in der dem Placentarsitze gleichnamigen Seite, nachgewiesen. Hiermit coïncidirte der pathologisch-anatomische Befund der klinisch nicht kenntlichen Metrolymphangitis, durch beträchtliche Erweiterung und Eiterüberfüllung der Lymphgefässe unter dem Peritonäalüberzuge der Tuben, Mutterbänder und an der Hinterwand des Uterus charakterisirt. Perlenschnurartig geschwellte Lymphgefässgeflechte bildeten zuweilen, besonders im hintern Douglassischen Raume, kleine, höckerige Eiterheerde, oder fanden sich auch subperitonäal in der Inguinalgegend, in dem Mesenterio, oder überzogen einzelne Darmschlingen, sich durch ihre gelbe Färbung abzeichnend. Multiple pyämische Heerde in den verschiedensten Organen der Bauch-, Brust- und Kopfhöhle waren mehr weniger häufig, — so

in den Ovarien, den Nieren, der Leber, Milz und den Lungen. Zweimal wurde, wie erwähnt, in den Jahren 1848 und 1858 Vereiterung und Verjauchung der Schilddrüse, 1 Mal Eiterbildung in den Gehirnsinus, 1 Mal Kleinhirnabscess gefunden. Bei complicirenden peritonitischen Erscheinungen war flüssiges oder flockig-eitriges und croupöses Exsudat meist in übergrossen Massen vorhanden. Complicirende exsudative Pleuritis und Pericarditis wurden nicht selten gesehen. Bronchitis, Trachëitis, mit eitrig-croupösem Belege, waren besonders im Jahre 1856 vertreten. Volumsvergrösserung und breiig-schmierige Beschaffenheit der Milz waren constant in Fällen, wo septische Erscheinungen im Leben hinzugekommen waren. Brandiger Zerfall des untern linken Lungenlappens wurde 1 Mal im Jahre 1857 gesehen. Bei jauchiger, schmutzig braunrother Beschaffenheit des Eiters waren etwaige Eiterheerde nekrosirt und mit Zellgewebssequestern gefüllt. Arthrophlogosen der Hand- und Fusswurzel, der Ellenbogen- und Kniegelenke zeigten jauchige Exsudate, Nekrose der Knorpelflächen oder beginnende Ankylosen. Bei Phlegmasia alba dolens wurde Obstruction der Vena saphena, und nur in einem Falle der cruralis, durch intermittirende, in verschiedenen Graden eitrigen Zerfalles befindliche Thrombenketten nachgewiesen.

B. *Nichtlocalisirte Puerperalprocesse.*

1. *Entzündliches Fieber.* Dasselbe umfasste 88 Fälle oder $^1/_{14}$ aller Erkrankungen und hatte stets günstigen Ausgang.

Unter diese Kategorie wurden von *Dr. Etlinger* meist gruppenweise und nur selten sporadisch auftretende Erkrankungen gezählt, die sich, ohne die geringste Localisation, nur durch einleitenden starken Schüttelfrost, mit drauffolgendem Hitzestadium, und nachher anhaltende Gefässaufregung charakterisirten. Die Körperwärme war stets beträchtlich erhöht, die Lochiensecretion zuweilen vermindert, die Milchsecretion aber nie gestört. Im letzteren Merkmale, so wie in fehlender deutlicher Schweisskrise und im Auftreten besonders zur Zeit herrschenden Puerperalfiebers musste der Unterschied desselben vom sogenannten Milchfieber gesetzt werden. Meist zeichnete sich diese puerperale Erkrankung durch kürzere Dauer der Gefahr, aber langsame Reconvalescenz aus, und wurden Uebergänge derselben in manifeste locale und ernste Puerperalprocesse nicht selten beobachtet.

2. *Hochgradige acute Septichämie* wurde 14 Mal, und stets mit lethalem Ausgange, gesehen.

Rasche intensive Erkrankung unter der Geburt oder in den ersten Stunden des Wochenbettes, äusserst rapider Verlauf ohne wahrnehmbare Localaffection im Unterleibe und tödtlicher Ausgang spätestens in den ersten 3 Tagen des Wochenbettes gaben die differentiell-diagnostischen Momente von einer zu bestehender Metroperitonitis, Endometritis oder Metrophlebitis tretenden, weniger acuten Septichämie. Nicht alle Erkrankungen dieser Form fielen in das Höhestadium eben herrschender

Puerperalfieber, einige leiteten dasselbe ein, andere kamen zu Ende der Epidemie, noch andere ausserhalb derselben zur Beobachtung. 12 Mal trat acute Septichämie nach vollkommen normalen, und nur 2 Mal nach operativen Geburten ein. Nach starkem Schüttelfroste und intensivem Hitzestadium erfolgte bei kleinem, schwachem, sehr schnellem Pulse in einigen Fällen profuser, klebriger Schweiss und augenblicklicher tiefer Verfall der Kräfte, in anderen fehlte der Schweiss, und zeigte sich, bei brennend heisser Haut und ebenso raschem Collapsus, das bekannte diffuse Erythem in bald hellerer, bald dunkelerer Färbung auf Gesicht, Brust und Extremitäten. Cerebrale Erscheiungen, Delirien, Sopor, Taubheit, — ebenso Sehnenhüpfen und Zungenlähmung, waren unausbleibliche Todeszeichen.

Die in allen 14 Fällen vorgenommenen Leichenöffnungen erwiesen ausser Blutextravasaten unter dem Peritonäo und Ecchymosen in's subcutane Bindegewebe positive Erscheinungen weder auf der Gebärmutterinnenfläche, noch in ihren Gefässen oder auf dem Peritonäo. Dunkeles, theerartiges Blut in der vergrösserten Milz, im schlaffen, weichen Uterus und im meist welken Herzen gehörten noch zum constantesten Befunde, und blieb demnach die Erklärung der Todesursache nur durch primär erfolgte Blutzersetzung möglich.

Ueberblicken wir schliesslich Symptome, Verlauf und vorzugsweise den pathologisch-anatomischen Befund der aufgezählten Puerperalfieberformen nochmals, so haben wir zum längst Bekannten und doch Unbekannten *nichts* Neues hinzuzufügen. Die gemeinsamen Merkmale der acuten Bluterkrankung nöthigen uns nur, das Müssige und Unnütze jeder Unterscheidung in besondere Formen zu gestehen. Denn, wenn wir einerseits am constantesten den Ausgangspunkt der puerperalen Erkrankungen in der durch die vorausgegangene Geburt disponirten Gebärmutterinnenfläche fanden, und andererseits den im Ganzen seltenen Ausgang in Tod bei einer selbsständigen Endometritis in Anschlag bringen, so liegt die Annahme nahe, dass eben die hinzutretenden tödtlicheren Formen nur verschiedene Grade ein und desselben Leidens darstellen. Zugleich dürfen wir nicht vergessen, dass aber auch bei fehlender Uterinaffection locale Erscheinungen vorkamen, und dass ebenso Fälle tödtlich verliefen, die nirgends localisirt waren. Mithin wird also auch die Annahme einer bald primären, bald secundären Bluterkrankung nothwendig und gerechtfertigt, die im ersteren Falle entweder locale Ausscheidungen setzte oder ohne solche tödtete, im anderen erst zu schon bestehenden Localaffectionen trat und deren mehr weniger grosse Gefahr bedingte. Das Essentielle blieb jedoch in jedem Falle die Blutintoxication selbst, die ihrerseits in Bezug auf Entstehungsweise und Wesen so lange hypothetisch bleiben muss, bis genaue Blutanalysen sie zur unbezweifelten Wahrheit erheben.

Aetiologie der Puerperalprocesse.

In Bezug auf die Aetiologie der im Quindecennio beobachteten Puerperalerkrankungen ergaben sich folgende Data:

1. *Einfluss der Constitution.* Obgleich während des eben herrschenden Puerperalfiebers keine Constitution besonders verschont erschien, so sind dennoch die Gegensätze der Plethora und Hydrämie hervorzuheben, von denen erstere vorzugsweise junge und kräftige Erstgebärende und letztere ältere, welke Mehrgebärende zur Erkrankung disponirten.

Die Differenz der Erkrankungs- und Mortalitätscurse für Erst- und Mehrgebärende überhaupt ergab nachstehendes Zahlenverhältniss:

Von 2253 Erstgebärenden erkr.	462	od. 20,50%	u. starben	97	od.	4,30%
„ 5783 Mehrgebärenden „	772	„ 13,34% „	„	141	„	2,43%
Von 8036 Wöchnerinnen erkr.	1234	od. 15,35%	u. starben	238	od.	2,96%.

Es erkrankten mithin 1½, und starben 2 Mal mehr Erstgebärende als Mehrgebärende, ein Verhältniss, das nahezu dem von *Kiwisch* angegebenen gleichkommt, nämlich dem Erkranken von ⅔ Erst- gegen ⅓ Mehrgebärende.

2. *Den Einfluss der Altersverhältnisse* betreffend, so erkrankten vorzugsweise die jüngern unter 18 und die älteren über 30 Jahre zählenden Erstgebärenden, starben aber von ersteren relativ weniger als von letzteren, wie aus nachstehenden Zahlen erhellt:

	Zahl der Geburten.	Erkrankungen.	Sterbefälle.
Im Alter v. 15 bis 18 Jahren	147	42 od. 28,57%	7 od. 4,76%
„ „ „ 19 „ 22 „	859	134 „ 15,60%	25 „ 2,91%
„ „ „ 23 „ 26 „	711	148 „ 20,81%	22 „ 3,09%
„ „ „ 27 „ 35 „	495	127 „ 25,65%	39 „ 7,88%
„ „ „ 36 „ 45 „	41	11 „ 26,83%	4 „ 9,75%
Erstgeb. im Alter v. 15 bis 45 Jahren	2253	462 od. 20,50%	97 od. 4,30%.

Für Mehrgebärende dagegen stiegen die Erkrankungs- und Mortalitätscurse erst mit dem zurückgelegeten 35. Lebensjahre über die Norm und ergaben nach den verschiedenen Altersstufen folgendes Verhältniss:

	Zahl der Geburten.	Erkrankungen.	Sterbefälle.
Im Alter v. 18 bis 22 Jahren	503	52 od. 10,34%	11 od. 2,18%
„ „ „ 23 „ 26 „	1410	176 „ 12,48%	29 „ 2,05%
„ „ „ 27 „ 35 „	2967	408 „ 13,75%	74 „ 2,49%
„ „ „ 36 „ 53 „	903	136 „ 15,06%	27 „ 2,99%
Mehrgeb. im Alter v. 18 bis 53 Jahren	5783	772 od. 13,34%	141 od. 2,43%.

3. *Ebenso schien geringere oder grössere Häufigkeit der vorausgegangenen Schwangerschaften* nicht ohne Einfluss auf das Wochenbett, denn während zum II, III und IV Mal Geschwängerte die günstigsten

Verhältnisse zeigten, begann die erste Incretion der Erkrankungen und Sterbefälle mit der V bis IX Gravidität, und boten endlich X bis XIX Mal Geschwängerte die Norm beträchtlicher überschreitende Erkrankungs- und Mortalitätscurse, wie aus nachstehender Uebersicht erhellt:

			Erkrankungen.	Sterbefälle.
Von 4031	II bis IV	Geschwängerten	517 od. 12,82 %	85 od. 2,11 %
„ 1563	V „ IX	„	223 „ 14,26 %	47 „ 3,01 %
„ 189	X „ XIX	„	32 „ 16,93 %	9 „ 4,76 %.

4. *Allgemeine Krankheitszustände der Schwangeren und Gebärenden* prädisponirten zu Puerperalprocessen unter 264 Fällen 67 Mal und nahmen davon 27 Mal Ausgang in Tod; mithin bot dies ätiologische Moment circa 25 % Erkrankungen und 10 % Sterbefälle. Am häufigsten schienen Entzündungen des Uterus und seiner Anhänge in der Gravidität und sub partu, acute Lungen- und Brustfellentzündung, Bronchial- und Darmcatarrhe, Dysenterie, Cholera, entzündlich rheumatische Fieber und acuter Gelenkrheumatismus repräsentirt, am seltensten Typhus und Tuberculose. Zum Typhus gesellten sich unter 16 Fällen 1 Mal, zur Tuberculose unter 17 Fällen 3 Mal hochgradige und stets lethale Puerperalprocesse. Somit widerspräche dieses wenn auch seltenere Zusammenfallen der beiden zuletzt genannten Krankheiten mit dem Puerperalfieber den Beobachtungen *Rokitansky*'s und *Scanzoni*'s [1], — von denen ersterer unter 2000 am Puerperalfieber Verstorbenen *nie* den pathologisch-anatomischen Befund des Typhus, letzterer unter vielen hundert Sectionen *nie den* der Lungentuberculose, der er vollkommene Immunität gegen puerperale Erkrankungen vindicirt, wahrgenommen haben.

5. *Der längere oder kürzere Aufenthalt der Schwangeren in der Gebäranstalt*, auf den *Elsässer* [2] zuerst als nicht unwichtiges ätiologisches Moment zur consecutiven, böseren Wochenbetterkrankung aufmerksam machte, ergab sich auch bei uns von entschieden nachtheiligem Einfluss, denn von 346 Schwangeren, die von 6 bis 80 Tagen vor der Geburt eingetreten waren, erkrankten 124, oder circa 36 %, und starben 25, oder 7,2 %. Hierbei muss bemerkt werden, dass für die mehr weniger häufigen Erkrankungen der zu früh eingetretenen Schwangeren nicht die Länge der Zeitdauer ihres Verweilens in der Anstalt entscheidend schien, sondern vielmehr der eben herrschende günstige oder ungünstige Gesundheitszustand der Wöchnerinnen überhaupt. So erkrankten, bei verhältnissmässig nur kürzerem Aufenthalte der Schwangern in der Anstalt, in den Jahren 1846, 1852, 1854, 1856 und 1859 die meisten, d. h. 42 %, und starben zwischen 10 und 14 %, während die intercurrirenden günstigeren Jahre selbst 2 bis 3-monatliches Verweilen vollkommen ungestraft liessen.

6. *Starke Ausdehnung des Fruchthalters* durch mehrfache Schwan-

[1] *Scanzoni*, Lehrbuch der Geburtshilfe. II. Theil. pag. 1006.

[2] Würtemberger Correspondenzblatt 1—5. 1851.

gerschaft, Hydramnios und grosse Kinder blieb, nach Ausschluss etwa complicirender allgemeiner Krankheitszustände, fast ohne Einfluss auf nachfolgende Puerperalerkrankung. Nach Drillingen erkrankten von 3 Wöchnerinnen keine, nach Zwillingen von 181 nur 26, von denen 5 starben, nach 69 Mal beobachtetem Hydramnios erkrankten 2, und starb keine, und endlich nach 323 Fällen von Gewicht der Kinder zwischen 11 und 15 Pfd. erkrankten 7 Wöchnerinnen, und starb eine. Mithin wurden in allen genannten Fällen nicht einmal die durchschnittlichen Erkrankungs- und Mortalitätscurse erreicht, geschweige denn übertroffen.

7. *Die kürzere oder längere Geburtsdauer* dagegen beeinflusste sichtlich den günstigen oder ungünstigen Ausgang des Wochenbettes, und entsprachen unsere Verhältnisse darin vollkommen den von *Simpson* und *Busch* gefundenen. Die Erkrankungs- und Mortalitätscurse verhielten sich nämlich zur Geburtsdauer, mit Einschluss der Eröffnungsperioden, in folgender Weise:

	Zahl der Geburten.	Erkrankungen.	Sterbefälle.
Bei Geburtsdauer von 1 bis 5 Stund.	695	102 od. 14,67 %	17 od. 2,44 %
„ „ „ 6 „ 10 „	2067	245 „ 11,85 %	28 „ 1,35 %
„ „ „ 11 „ 20 „	2984	388 „ 13,00 %	74 „ 2,48 %
„ „ „ 21 „ 30 „	1349	224 „ 16,60 %	37 „ 2,74 %
„ „ „ 31 „ 50 „	659	177 „ 26,85 %	41 „ 6,22 %
„ „ „ 51 „ 80 „	217	74 „ 34,10 %	29 „ 13,36 %
„ „ „ 81 „ 100 „	65	24 „ 36,92 %	12 „ 18,46 %
Summa: Von	8036	1234 „ 15,35 %	238 „ 2,96 %

Mithin fanden sich Erkrankungs- und Mortalitätscurse nahe der mittleren Norm bei einer Geburtsdauer von 1 bis 5 Stunden, fielen unter die Norm bei Dauer des Geburtsgeschäftes zwischen 6 und 20 Stunden und nahmen endlich in aufsteigender Progression stetig zu, sobald die Geburten über 20 und mehr Stunden währten.

8. Hieran schliesst sich das beträchtliche Contingent von Erkrankungen und Sterbefällen in Folge *dynamischer und mechanischer Störung des Geburtsgeschäftes.* Auf 275 Fälle von Wehenschwäche kamen 29,45 % Erkrankungen und 5,84 % Todesfälle; auf 309 Fälle von Wehenkrampf 37,70 % Erkrankungen und 10,47 % Todesfälle. 265 Fälle von Dystokien in Folge mechanischer Hindernisse, wie Beckenanomalien, Unnachgiebigkeit der Geburtswege, grosser Kindskopf, Querlage, erschwerte Hinterhaupts- und Gesichtsrotation u. s. w., die zugleich oft schwere geburtshülfliche Operationen veranlassten, ergaben 44,52 % Erkrankungen und 17,43 % Sterbefälle. Auch hierbei versäumte das Gesetz der langen Geburtsdauer in keiner Weise seinen Einfluss, denn je hartnäckiger die Motilitätsstörung oder je andauernder der mechanische Widerstand, um so schlimmer der Ausgang des Wochenbettes.

9. *Traumatische Verletzungen der Geburtswege*, Dammrisse, Scheidenrisse, Incisionen in den Muttermund und das Perinäum, blutige

Trennung der Vagina — ergaben unter 58 Fällen 36,75 % Erkrankungen und 16,50 % Sterbefälle. Uterinrupturen dagegen, wo sie nicht unmittelbar durch profusen Bluterguss in die Bauchhöhle tödteten, gingen stets in lethale Puerperalprocesse aus.

10. *Blutungen sub partu und post partum* lieferten ferner ein grosses Erkrankungs- und Mortalitätsprocent. Unter 274 Fällen erfolgten 71 oder 25,91 % Erkrankungen mit 23 oder 8,39 % Sterbefällen. Die Erkrankungsziffer schwankte für Blutungen von Placenta praevia, Blutungen in der V Geburtsperiode und Spätblutungen zwischen 28 und 32 %, die meisten Opfer jedoch forderte Placenta praevia und zwar 16,66 %, weniger die Blutungen in der V Geburtsperiode, nämlich 10,34 % und am wenigsten die Blutungen post partum, nämlich 7,21 %. Schlimmer jedoch verliefen diejenigen Fälle von Blutungen in der Nachgeburtsperiode, die zu künstlicher Placentarlösung genöthigt hatten.

11. *Gassengeburten, Aborte und unrechtzeitige Geburten* ergaben meist günstige Verhältnisse. Nach ersteren erkrankten von 73 Wöchnerinnen 6, oder 8,22 %, und starben 2, oder 2,74 %. Nach Aborten erkrankten von 21 keine, nach unrechtzeitigen Geburten aber, bei Ausschluss der schon krank zur Geburt gekommenen, unter 414 Fällen 58, oder 14 %, und starben 12, oder 2,90 %. Mithin kamen nur die letzteren den durchschnittlichen Erkrankungs- und Mortalitätscursen näher und bewahrheiteten überdies die schon von *Kiwisch* gemachte Bemerkung, dass, je frühzeitiger die Geburt eintrete, um so günstiger das Wochenbett verlaufe.

12. *Macerirte und todtfaule Früchte*, deren im Ganzen 218 gezählt wurden, ergaben 63 Puerperalprocesse, die 21 Mal in Tod ausgingen, mithin 29 % Erkrankungen und circa 10 % Todesfälle. 129 aller beobachteten macerirten Früchte gehörten unrechtzeitigen Geburten an und boten Erkrankungscurse, die nur wenig die Norm überstiegen, und Mortalitätscurse, die unter dieselbe fielen; es erkrankten nämlich nach denselben 26, oder 20,15 %, und starben 3, oder 2,32 % Wöchnerinnen. Dagegen lieferten bei weitem die ungünstigsten Verhältnisse diejenigen Fälle von todtfaulen Kindern, wo sub partu und nach dem Blasensprunge das Absterben derselben durch hochgradige mechanische Geburtshindernisse veranlasst und meist operative Kunsthülfe geleistet worden war. Es gaben nämlich 39 dieser Fälle 22 oder 56,41 % Erkrankungen und 12 oder 30,77 % Todesfälle.

13. *Die unterdrückte Milchsecretion* konnten wir nur als Wirkung der puerperalen Erkrankung, nicht als ihre Ursache anerkennen, denn wir bemerkten in Bezug auf die Lactation, gleich *Kiwisch*, nicht nur häufigeres Erkranken der stillenden Wöchnerinnen (cf. *Dr. Tarnoffsky*'s Bericht über die puerperalen Erkrankungen im Hebammeninstitute von 1859 bis 1860. Militär-ärztliches Journal 1862, Aprilheft.) gegenüber denen, die entweder gar nicht oder kurze Zeit stillten, sondern auch bei circa 1/4 aller schon an Puerperalprocessen Erkrankten

die Lactation nicht von der Norm abweichend, ein Verhältniss, das dem von *Dugés* [1] angegebenen vollkommen entspricht. Bei Lochienanomalien aber und mangelhafter Contraction und Involution des Gebärorganes musste, neben dem häufig symptomatischen, auch ein mögliches ätiologisches Moment statuirt werden. Denn nicht selten wurde eine accidentelle, nicht durch schon bestehende Erkrankung gegebene Retention der Lochien, nach fauligem Zerfall derselben, erst directe Ursache der später auftretenden Erkrankung, und ebenso schien die mangelhafte Involution des Uterus, obgleich in der Regel ein die Endometritis und Metrophlebitis begleitendes Symptom, in nicht seltenen Fällen bei einfacher Motilitätsträgheit des Gebärorganes primär zu bestehen. Hierdurch wurden dann Blutstasen und puerperale Gefässthromben wahrscheinlich, die, eitrig zerfallend und verjauchend, secundäre Bluterkrankung geben mussten.

14. *Diätfehler, Erkältungen und Gemüthsbewegungen* spielten als prädisponirende Momente nur eine untergeordnete Rolle. Für erstere konnte bei geregelter Pflege der Wöchnerinnen und steter Beaufsichtigung der dieselben besuchenden Anverwandten kaum ein Beispiel entdeckt werden. Ebenso kamen Erkältungen, bei gleichmässig erhaltener Temperatur und Verhütung von Zugwind in den Wochenbettzimmern, direct nicht zur Beobachtung, konnten jedoch das Puerperium indirect nicht ohne Benachtheiligung lassen da, wo dieselben bei ungünstiger Witterung im Winter und Frühling schon während des Eintrittes, entweder in den letzten Tagen der Schwangerschaft oder sub partu, stattgefunden und sich dann in verschiedenen dynamischen Störungen des Geburtsgeschäftes manifestirten, die eben am häufigsten den genannten Jahreszeiten angehörten. Exquisite Beispiele für Erkältungen und nachfolgende ernste Erkrankung im Wochenbette gab es nur 2. Einmal im Februar 1857, wo nach eben stattgehabter Geburt auf offener Heerstrasse die frisch entbundene Erstgebärende noch 10 Werst zu Fuss zurücklegen musste, ehe sie das Gebärhaus erreichte; der 2. Fall im October 1858 betraf eine Mehrgebärende, die nach weiter Seereise, direct vom Dampfschiffe, vor Kälte zitternd und schon in partu begriffen, eintrat. — Der Einfluss von Gemüthsbewegungen endlich auf das Wochenbett schien während eben häufigerer Sterbefälle eine nicht zu läugnende Thatsache und wurde ausserdem noch bei allgemeiner Ruhestörung durch plötzlich von Manie ergriffenen Wöchnerinnen nicht selten bemerkt, — ebenso wie deutliche Beispiele von Erkrankungen vorlagen, die unmittelbar nach Verlust der Neugeborenen, entweder durch den Tod oder die Nothwendigkeit, sie in's Findelhaus zu transferiren, eintraten. Ferner konnten Sorge um die zu Hause verbliebene Familie, Verbot, die Gebäranstalt vor absolvirtem Wochenbett zu verlassen, Besuche unvorsichtiger Angehö-

[1] Bericht über die Sitzungen der Académie royale de médecine in *Frorieps* Notizen. Bd. XXIII.

rigen, lärmende Explicationen mit denselben u. s. w. in vereinzelten Fällen als nächste Ursache plötzlicher Erkrankung nicht verkannt werden. In Bezug auf unehelich Geschwängerte jedoch ergab sich im Allgemeinen die Thatsache, dass dieselben geringere Erkrankungs- und Mortalitätsprocente boten als die Ehelichen. Es erkrankten nämlich:

Von 5317 ehel. Wöchn.	852 od. 16,02%	u. starben	163 od. 3,06%
„ 2719 unehel. „	382 „ 14,04%	„ „	75 „ 2,75%
8036 Wöchn. mit	1234 od. 15,35%	Erkrank. u.	238 od. 2,96% Strbf.

Mithin erkrankten 2%, und starben 0,3% mehr ehel. als unehel. Wöchn.

15. *Verwerthung der epidemischen Einflüsse.* Schon bei der allgemeinen Uebersicht der monatlichen und jährlichen Erkrankungs- und Mortalitätscurse drückten wir ihre Schwankungen den einzelnen Jahreszeiten gegenüber aus und fanden das Maximum der Erkrankungen und Sterbefälle fast constant im meteorologischen Winter und Frühling, das Minimum dagegen im Sommer und Herbst. Zur genauern Feststellung dieser Thatsache, so wie ferner des Nachweises, ob Ansteigen und Abfallen der Puerperalerkrankungen für das ganze, gleichzeitig denselben atmosphärisch-tellurisch-cosmischen Einflüssen ausgesetzte Weichbild von St. Petersburg coïncidire oder nicht, glaubten wir, den Ergebnissen unserer Anstalt in vergleichender Weise auch die der übrigen Gebäranstalten und die Bewegung von Geburten und Sterbefällen im Wochenbette ausserhalb derselben, in unserer Hauptstadt überhaupt, anschliessen zu müssen. Die Verwirklichung dieser Aufgabe gelang uns vorzugsweise nur durch das freundliche Entgegenkommen der grösseren Schwesteranstalt des Kaiserlichen Erziehungshauses, deren hocherfahrenem und verdienstvollem Vorstande, Herrn Leibaccoucheur *Dr. J. Schmidt,* wir uns hiermit die besondere Ehre nehmen, den verbindlichsten Dank zu sagen für die Bereitwilligkeit, mit der er nicht nur das reiche Material selbst ordnete, sondern es uns auch zu Gebote stellte, noch ehe es seinerseits der Oeffentlichkeit übergeben war. Ferner erhielten wir ebenso dienstfertig die nachgesuchten Data aus der Gebärklinik der Kaiserlichen Medicinischen Academie und aus der beim Kalinkin-Stadthospitale bestehenden Gebärabtheilung für syphilitische Frauen, wofür wir die Vorstände derselben Herrn *Prof. Krassoffsky* und *Dr. Avenarius* mit in unseren Dank schliessen. — Endlich erreichten wir vollkommen unser Ziel durch Sammeln der aus den Geburts- und Sterbelisten [1] für denselben Cyclus von Jahren in allen St. Petersburger Gemeinden hervorgehenden Data. Einestheils

[1] Schon von Peter des Grossen Zeit her datirt das Gesetz, dass Verstorbene nur auf ein ärztliches Zeugniss vom Geistlichen consecrirt und begraben werden dürfen; auf diesen Modus hin sind gewiss die meisten Angaben der Todesursache in den Sterbelisten richtige. Fand jedoch absichtliche Verheimlichung derselben bei Unverehelichten u. s. w. statt, so dürfen wir wol annehmen, dass die Zahl der Lügner in 15 Jahren gewiss ziemlich gleiche Proportionen beibehielt, mithin unsrem Zwecke, die temporäre grössere oder geringere Mortalität in den

gewannen wir dieselben durch freundliche Mitwirkung der Geistlichen selbst, anderntheils via legis, wobei wir uns der gütigen Unterstützung von Seiten des Herrn *Dr. Pelikan*, Präsident des Medicinischen Departements im Ministerium des Innern, zu erfreuen hatten, dessen Namen wir uns daher mit nicht-geringerer Erkenntlichkeit zu nennen erlauben.

Unterwerfen wir das gesammelte Material einer vergleichenden Durchsicht, so ergeben sich aus den für die Gebärhäuser und die Stadt gezogenen Parallelen folgende dem epidemischen Gange des Puerperalfiebers günstige und ungünstige Resultate:

a) Gebärabtheilung des Kaiserlichen Erziehungshauses.

cf. Tabelle II.

Auf einen Belegraum von 45 Betten wurden innerhalb der in Rede stehenden 15 Jahre 16011 Geburten mit 3842 Erkrankungen und 825 Sterbefällen gezählt, mithin nahe 24% der erstern und 5,15% der letzteren. Nach Abschlag der in diesen Zahlen mitbegriffenen, accidentell in's Wochenbett fallenden, der weiblichen Fortpflanzungsperiode nicht ausschliesslich eigenen Erkrankungen und deren Mortalität ergeben sich, bei Zugrundelegung der bei uns beobachteten relativen Verhältnisse, für Puerperalprocesse im engern Sinne circa 19,35% Erkrankungs- und 4,30% Sterbefälle. Die durchschnittliche Mortalität in der Gebärabtheilung des St. Petersburger Erziehungshauses entspricht somit der in der Maternité und der *Dubois*'schen Klinik in Paris und übertrifft nur um ein Geringes das für beide Wiener Kliniken aus 54 Jahren zusammengestellte Allgemeinverhältniss.

In Bezug auf die monatliche Bewegung der Erkrankungen und Sterbefälle waren die verschiedenen Jahreszeiten im Erziehungshause in folgender Weise vertreten:

Im Winter	wurden	4361	Wöchn.	verpfl. v. d.	1227	od.	28,13%	erkr. u.	242	od.	5,55%	strb.
„ Frühling	„	4060	„	„ „ „	1093	„	26,92%	„ „	234	„	5,76%	„
„ Sommer	„	3594	„	„ „ „	644	„	17,92%	„ „	195	„	5,42%	„
„ Herbst	„	3996	„	„ „ „	878	„	21,97%	„ „	154	„	3,85%	„
In Summa		16011	Wöchn.	von denen	3842	od.	23,99%	erkr. u.	825	od.	5,15%	strb.

einzelnen Monaten der 15 Jahre zu bestimmen, von hier aus erheblicher Schade nicht zugefügt werden kann. Ebenso unwichtig erscheint uns in Bezug auf unsere Aufgabe der mögliche Einwand, dass unter den in Folge der Geburt Verstorbenen häufig auch solche verzeichnet sein dürften, die an Blutungen, Convulsionen u. s. w. unterlagen, denn einerseits ist es nicht unwahrscheinlich, dass viele später im Wochenbett Verstorbene in gleicher Weise als an Entzündungen, hitzigen Fiebern u. s. w. erlegen verzeichnet wurden, andererseits ist es uns gleichgültig, ob 6, 7 oder 8 pro mille in der Durchschnittszahl starben, denn es kommt abermals nur auf die monatlichen Schwankungen des Maximum und Minimum der Sterbefälle an, um etwaige epidemische Einflüsse würdigen zu können.

Hiernach boten die Erkrankungscurse im Hebammeninstitute und Erziehungshause für die 4 meteorologischen Jahreszeiten ziemlich adäquate Verhältnisse, nämlich Maximum und Minimum im Winter und Sommer und Schwankungen nahe der mittleren Norm im Frühling und Herbst. Die Mortalitätscurse dagegen coïncidirten nur im Herbst und divergirten in den übrigen Jahreszeiten in mehr weniger auffallender Weise. Der bei uns günstige Sommer fiel nämlich im Erziehungshause in seinem Sterblichkeitsverhältnisse mit dem Winter zusammen, und ergab sich daselbst der Frühling als die ungünstigste Jahreszeit, während sich bei uns der Winter die schlimmsten Verhältnisse vindicirte. Erkrankungs- und Mortalitätscurse zusammengefasst ergaben somit für das Erziehungshaus als differentielle Hauptmomente im Sommer und Frühling grössere Intensität des Puerperalfiebers neben geringerer Extensität, während im Hebammeninstitute Maximum und Minimum der Erkrankungen und Sterbefälle in allen 4 Jahreszeiten mehr weniger gleichen Schritt hielten und nur, wie oben erwähnt, im November-Monate ein der geringen Mortalität widersprechendes Plus von Erkrankungen boten.

Graphisch ausgedrückt zeigen nachstehende vergleichende Ordinaten für die einzelnen Monate in specie in beiden Anstalten folgende Verhältnisse:

№ 3.

Comparativ-Ordinate der monatlichen Erkrankungscurse im Hebammeninstitute und Erziehungshause für die Jahre 1845 bis 1859.

.... Erziehungshaus. ———————— Hebammeninstitut.

Erkrank. %
Jan. Febr. März April Mai. Juni Juli Aug. Sept. Oct. Nov. Dec.
29,1
28,8
28,5
26,5
26,0
25,6
22,7
20,9
19,1
18,6
18,0
17,2
14,7
14,3
13,9
13,4
12,7
11,6
10,0
9,7

Mithin fiel das Minimum der Erkrankungen in beiden Anstalten im Juli, August und September zusammen, und ergab sich das Maximum dagegen bei uns im November und Januar, im Erziehungshause im Februar und März.

№ 4.

Comparativ-Ordinate der monatlichen Mortalitätscurse im Hebammen-institute und Erziehungshause für die Jahre 1845 bis 1859.

.... Erziehungshaus. ———————— Hebammeninstitut

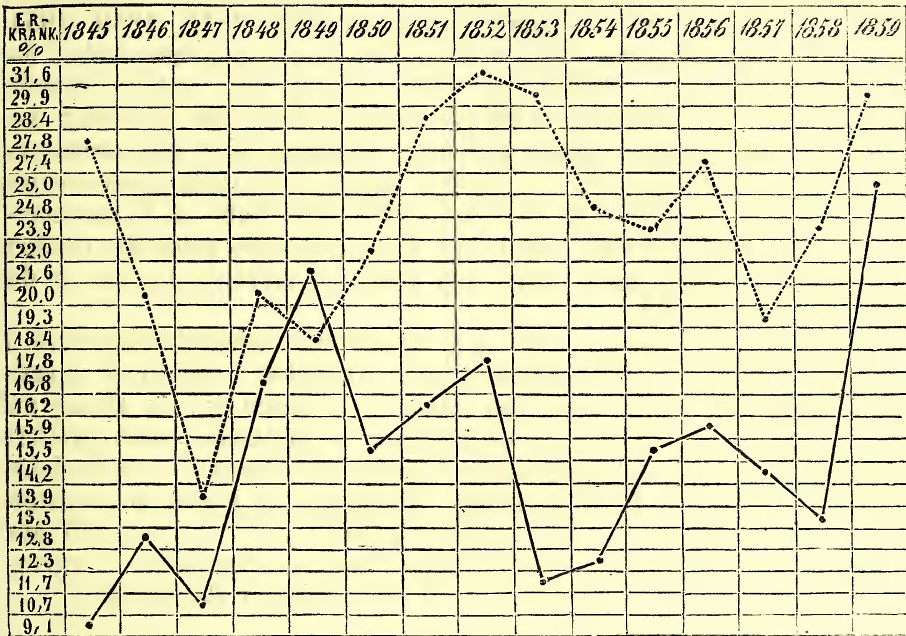


Das höchste Mortalitätsprocent betraf im Hebammeninstitute den Februar, im Erziehungshause den Juni-Monat, das geringste dagegen in letzterem den September, während es bei uns in den Juli fiel. Oder Ansteigen der Mortalität bei uns in den Monaten December, Januar und Februar, Absteigen vom März bis Juli constant, leichte Erhebung danach im August und September und abermaliges Fallen im October. Im Erziehungshause dagegen vom Januar bis Juli stets hoher Mortalitätsstand, mit nur geringen Abschwankungen für den März und Mai; im August, September und October der niedrigste Stand und danach Ansteigen im November und December.

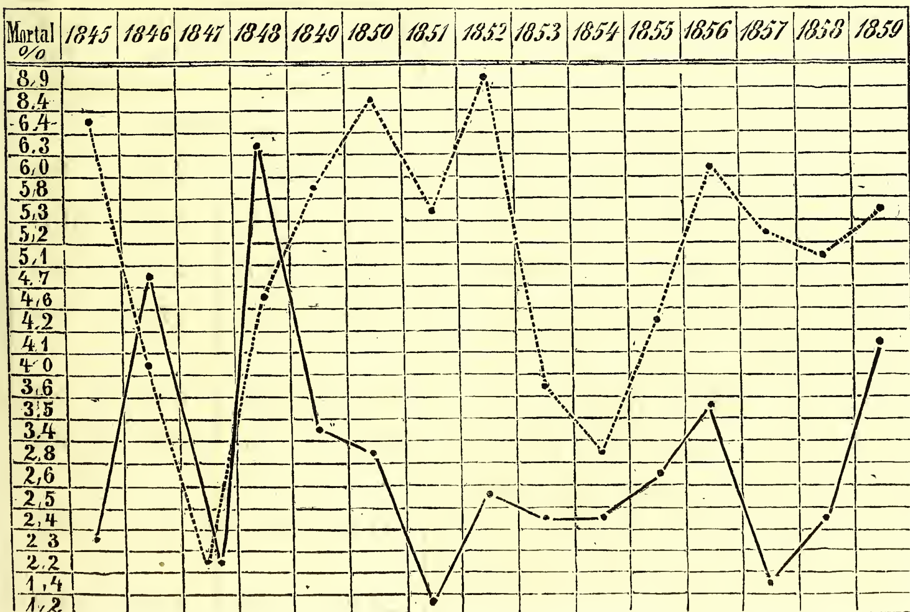
Was ferner die jährliche Bewegung der Erkrankungen und Sterbefälle betrifft, so ergeben nachstehende Comparativ-Ordinaten folgende Resultate:

№ 5. **Comparativ-Ordinate der jährlichen Erkrankungscurse im Hebammeninstitute und Erziehungshause für die Jahre 1845 bis 1859.**

.... Erziehungshaus. ______________ Hebammeninstitut.



№ 6. **Comparativ-Ordinate der jährlichen Mortalitätscurse im Hebammeninstitute und Erziehungshause für die Jahre 1845 bis 1859.**



Mithin coïncidirten in beiden Anstalten unter günstigen Verhältnissen 5 Jahre, nämlich 1847, 1854, 1855, 1857 und 1858; — unter ungünstigen Verhältnissen 3 Jahre, nämlich 1849, 1856 und 1859. Auffallende Differenz dagegen boten 7 Jahre, und zwar gestalteten sich hiervon die für uns mehr weniger günstigen Jahre 1845, 1850, 1851, 1852 und 1853 ungünstig für das Erziehungshaus, und umgekehrt die uns ungünstigen Jahre 1846 und 1848 günstig für erstere Anstalt. Besonders deutlich tritt dieses Missverhältniss durch das in beiden Anstalten in verschiedene Jahre fallende Maximum der Erkrankungen und Sterbefälle hervor. Es culminirte nämlich im Hebammeninstitute die Sterblichkeit in den Jahren 1846, 1848 und 1859, im Erziehungshause in den Jahren 1845, 1850 und 1852. Bei uns fielen die meisten Erkrankungen in die Jahre 1849 und 1859, in ersterer Anstalt in die Jahre 1852 und 1853.

Vergleichen wir ferner nach angeschlossener Generalordinate № 7 die Erkrankungen und Sterbefälle beider Anstalten nach ihrer monatlichen Bewegung in den einzelnen Jahren, so finden wir in Bezug auf Gleichzeitigkeit günstiger oder ungünstiger Verhältnisse noch grellere Gegensätze, und bei Zusammenfassen derjenigen Monate verschiedener Jahre, in denen das Puerperalfieber entweder im Hebammeninstitute oder im Erziehungshause epidemisirte, ergiebt sich in specie 15 Mal Nichtcoïncidenz gegen nur 8malige Coïncidenz der Puerperalfiebergruppen. Zum Belege des Gesagten dienen nachstehende Parallelen:

a) **Coïncidenz.**

Jahre	Monate	Hebammeninst.		Erzieh.-Haus	
		Erkr. %	Strb. %	Erkr. %	Strb. %
	1) Ungünstige Verhältnisse in beiden Anstalten.				
1849	Jan., Febr., März, April . .	16,3	5,7	27,9	8,4
1851	November u. December . .	45,8	5,5	31,4	10,2
1852/53	Nov., Decbr., Jan. Febr. . .	23,8	5,7	38,1	2,9
1854	Juli, August, September . .	14,5	5,2	27,2	5,8
1855/56	Nov., Decbr., Jan., Febr., März, April	32,9	8,0	37,9	8,9
1857/58	Sept., Oct., Nov., Dec., Jan.	15,8	4,0	21,4	6,2
1858/59	Nov., Decbr., Jan., Febr., März, April	31,8	6,3	31,2	6,2
1859	Juli, Aug., Sept., Oct., Nov., Decbr.	27,0	2,4	30,8	4,0

β) **Nichtcoïncidenz.**

Jahre	Monate	Hebammeninst. Erkr. %	Hebammeninst. Strb. %	Erzieh.-Haus Erkr. %	Erzieh.-Haus Strb. %
2) *Ungünstige Verhältnisse im Hebammeninstitute bei günstigen im Erziehungshause.*					
1846	März, April, Mai, Juni . .	33,9	9,7	27,3	5,7
1848	März, April, Mai.	20,4	7,1	19,6	1,8
	August, September, October	28,8	15,1	17,0	6,6
1849	October u. November . . .	39,0	1,7	12,0	3,4
1857	Januar u. Februar	30,6	6,0	25,9	5,6
3) *Günstige Verhältnisse im Hebammeninstitute bei ungünstigen im Erziehungshause.*					
1845	April, Mai, Juni, Juli . . .	13,4	2,6	28,1	10,3
	October, November, Dcbr. .	11,1	2,0	37,6	7,1
1850	März, April, Mai, Juni . .	15,2	4,3	26,7	15,5
	October, November, Dcbr. .	9,6	1,9	31,2	6,4
1851	Jan., Febr., März, April. .	14,5	1,4	35,0	5,0
1852	Jan., Febr., März, April, Mai, Juni, Juli	16,8	2,2	36,1	13,0
1853	März, April	8,7	0,0	36,3	9,6
	November, December . . .	11,2	2,0	41,8	5,0
1856	Mai, Juni, Juli	9,5	3,3	22,3	9,3
1858	Febr., März, April, Mai, Juni	9,3	2,6	30,8	6,7

b) Geburtshülfliche Klinik an der St. Petersburger Medicinischen Academie.

cf. Tabelle III.

Auf einen Belegraum von 14 Betten kamen vom Jahre 1854 bis 1859 inclusive 376 Wöchnerinnen mit 34 oder 9,04% Todesfällen. Bei weitem die Mehrzahl der vorgekommenen Geburten waren pathologische, und war die Aufnahme während der Sommerferien entweder vollkommen inhibirt oder auf ein Minimum reducirt. Am ungünstigsten erwiesen sich die Jahre 1856 und 1859 mit 9 und 16 %, am günstigsten die Jahre 1854, 1855, 1857 mit 4 und 6 % Sterblichkeit. Dieselbe culminirte in den Monaten Mai und November mit 18 und 15 %,

und waren in Bezug auf die einzelnen Jahreszeiten der Frühling mit 10, der Herbst mit 9 und der Winter mit 8 % Sterblichkeit vertreten.

Wenn wir von den fehlenden Erkrankungscursen, der im Sommer inhibirten Aufnahme und der überhaupt nur geringen Wöchnerinnenzahl in der genannten Klinik abstrahiren und Parallelen derselben mit den vorhin beleuchteten Anstalten ziehen, so erscheinen allerdings die günstigen und ungünstigen jährlichen Verhältnisse analog, die monatlichen dagegen differiren. Denn während das höchste Mortalitätsprocent im Hebammeninstitute in den Februar-Monat, im Erziehungshause in den Juni fällt, betrifft es in der Klinik den Mai und November und zeigt namentlich in Bezug auf diesen letztern Monat die auffallendste Abweichung, da derselbe in beiden Anstalten noch zu den günstigern gehört.

c) Gebärabtheilung des Kalinkin-Stadthospitales.

cf. Tabelle IV.

Genannte Anstalt bot in 15 Jahren auf einen Belegraum von 10 Betten 1288 Wöchnerinnen mit 20 oder 1,5 % Sterbefällen. Relativ am ungünstigsten erwiesen sich die Jahre 1845 und 1851 mit 8 und 4, am günstigsten die Jahre 1848, 1849 und 1859 mit 0 und 0,7 % Sterblichkeit. In Bezug auf die Jahreszeiten vindicirte sich der Frühling die ungünstigsten Verhältnisse mit 3,8, der Sommer die günstigsten mit 0,5% Mortalität, und bot der Herbst 0,9 gegen 0,7 % Sterbefälle des Winters. Der günstigste Monat war der Juli, der auf 148 Geburten keinen, am ungünstigsten der März, der auf 108 Geburten 9 Todesfälle ergab. — Letztere kamen überhaupt nur vereinzelt vor und meist in Folge pathologischer Geburten, denn nach Aussage des Herrn *Dr. Avenarius* wurde während des in Rede stehenden Quindecennii niemals epidemisches Herrschen des Puerperalfiebers wahrgenommen, obgleich die unehelichen, meist syphilitischen und der Hefe der Prostitution angehörenden Pfleglinge der genannten Anstalt jedenfalls den mannigfachsten disponirenden Ursachen zu Puerperalerkrankungen ausgesetzt waren.

Wenn wir trotz der so geringen Sterblichkeit und bei unbekannten Erkrankungscursen dennoch einen Vergleich ziehen, so fallen die ungünstigen Jahre der Gebärabtheilung des Kalinkin-Stadthospitales mit denen im Erziehungshause zusammen, und differiren die günstigen mit den gleichzeitig bei uns ungünstigen. Die Jahreszeiten coïncidiren mit dem Erziehungshause in Bezug auf den schlimmeren Frühling und mit dem Hebammeninstitute in Bezug auf den Sommer, divergiren aber mit beiden Anstalten in Bezug auf Herbst und Winter.

d) Verhältnisse ausserhalb der Gebärhäuser im Weichbilde der Stadt.
cf. Tabelle V.

Während des in Rede stehenden Quindecennii wurde in dem Weichbilde von St. Petersburg, mit Ausschluss der Land- und nichtchristlichen Gemeinden, in toto 235293 Geburten und 2520 Todesfälle in Folge derselben gezählt. Hiervon kamen 25711 Geburten und 1117 Todesfälle auf die verschiedenen Gebärhäuser, mithin $^1/_9$ aller Geburten und nahe die Hälfte der Todesfälle, — blieben daher nach Abschlag der letzteren, ausschliesslich der Stadt gehörend, 209582 Geburten und 1403 Todesfälle. Wenn nunmehr alle Gebärhäuser zusammengefasst eine durchschnittliche Mortalität von 43 pro mille bieten, so erweist sich die gleichzeitige Sterblichkeit in der Stadt um mehr als 6 Mal geringer, denn sie betrug nur 7 pro mille. Diesem Verhältnisse entspricht auch die von *Marc d'Espine*[1] für Todesfälle post partum gesammelte Statistik. Nach ihm betrug die Sterblichkeit für Genf 8, für Preussen 7, für Belgien 6, für England in verschiedenen Jahren zwischen 5 und 9 pro mille. Ebenso stimmt hiermit nahezu die von *Faye*[2] für Norwegen im Jahre 1851 gefundene Mortalität von 8 pro mille. Nur die Angaben *Robert Barnes*[3] aus dem östlichen District der Royal Maternity-Charity zu London, der ihm das bedeutende Material von circa 3 % aller jährlich in der Riesenstadt vorkommenden Geburten (88620 im Jahre 1858)poliklinisch zu Gebote stellte, divergiren vollkommen nicht nur mit unsern, sondern auch mit den von den erwähnten Berichterstattern gefundenen Verhältnissen. *Barnes* zählt nämlich 1 Todesfall auf 345 Wöchnerinnen oder circa 3 pro mille.

Verwerthen wir die wenn auch nur kleine Mortalität in der Stadt nach ihrer monatlichen Bewegung und ihrem Ansteigen und Abfallen in den verschiedenen Jahreszeiten, so finden wir den Winter und Frühling mit 8,5 und 7,9, den Sommer und Herbst mit 5,8 und 6,4 pro mille repräsentirt. Mithin erhielte sich das für beide grösseren Gebärhäuser gefundene Gesetz des Einflusses der Jahreszeiten auch in Bezug auf das Weichbild der Stadt aufrecht. Hierbei coïncidirte jedoch nur das Minimum der Sterblichkeit mit dem Hebammeninstitute im Juli-Monat, differirte aber mit dem Erziehungshause, wo es den September-Monat betraf. Das Maximum der Mortalität differirte dagegen stets, denn wenn es im Hebammeninstitute in den Februar, im Erziehungshause in den Juni fiel, so vindicirte es sich in der Stadt den Januar-Monat.

Die jährlichen Mortalitätsverhältnisse zeigten in der Stadt nur Schwankungen zwischen 5 und 8 pro mille, und erwiesen sich günstiger die Jahre 1846 und 1849 mit 5, und die Jahre 1850, 1854, 1856

[1] Gazette des Hôpitaux. 1858. № 58.

[2] Norsk. Mag. 6. Bd. N. Zeitschrift für Geburtskunde. Berlin 1853.

[3] Monatsschrift für Geburtskunde. Mai, 1860, pag. 399.

und 1859 mit 6 pro mille, mithin gerade diejenigen Jahre, die sich entweder im Hebammeninstitute oder Erziehungshause oder in beiden zugleich durch ein Plus der Mortalität auszeichneten. Das ungünstigere Verhältniss dagegen von 8 pro mille Mortalität, betraf die Jahre 1847, 1852 und 1855, von denen sich ersteres und letzteres in beiden Anstalten vollkommen günstig erwies, und nur das Jahr 1852 zu den schlimmeren zählte.

Vergleichen wir ferner Stadt und Gebärhäuser in Bezug auf die monatliche Sterblichkeit der einzelnen Jahre, so finden wir, bei Schwankungen derselben für die Stadt von 1 bis 17 pro mille, die mannigfachsten Gegensätze in Bezug auf Coïncidenz von Plus und Minus der Mortalität mit eben solchen Verhältnissen in den Gebärhäusern. Da jedoch die Verhältnisse der Stadt nirgends constante sind, vielmehr stets wechseln, so sind gruppenweise Vergleiche nach eben herrschenden günstigen und ungünstigen Verhältnissen nicht zu ziehen, und müssen wir uns begnügen, die Mortalitätscurse der einzelnen Monate für sich zu prüfen. Zur leichteren Uebersicht dient obenerwähnte Comparativ-Ordinate № 7.

Hiernach coïncidirten in der Stadt und den beiden grösseren Gebärhäusern die Mortalitätsverhältnisse von 180 Monaten in 73 Monaten gar nicht, boten partielle Coïncidenz in 56 und coïncidirten nur in 51 Monaten mehr weniger deutlich.

I. Die vollkommene Nichtcoïncidenz erwies dabei 28 Monate relativ grosser Sterblichkeit der Stadt bei kleiner in den Gebärhäusern, und umgekehrt 26 Monate geringer Sterblichkeit in der Stadt, während eben grosse in den Gebärhäusern herrschte, und endlich noch 19 Monate mittlerer Sterblichkeit in der Stadt, von denen 5 mit gleichzeitig grosser und 14 mit gleichzeitig kleiner Sterblichkeit in den Gebärhäusern zusammen fielen.

II. Die partielle Coïncidenz zeigte mit dem Hebammeninstitute 26 Monate gleichzeitig geringe und 9 gleichzeitig grössere, mit dem Erziehungshause 13 Monate gleichzeitig geringe und 8 Monate gleichzeitig grosse Sterblichkeit.

III. Die vollkommene Coïncidenz endlich ergab 11 Monate mit gleichzeitig grosser, 32 mit gleichzeitig geringer und 8 Monate mit gleichzeitig mittlerer Sterblichkeit in der Stadt und den Gebärhäusern, und umfasste hierbei nur die gleichzeitig mittlere Sterblichkeit alle Jahreszeiten, während die grössere stets Winter und Frühling, die kleinere aber meist Sommer und Herbst betraf, mithin die Coïncidenz sodann stets in eine Zeit fiel, die sich im durchschnittlichen Mittel mehr weniger constant ungünstig oder günstig erwies.

Ad I. Nichtcoïncidenz der Stadt und beider Gebärhäuser.

a) Verhältnissmässig grössere Mortalität in der Stadt bei geringer in den Gebärhäusern.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	August	1,0%	0%	1%
1846	December	1,1%	0%	0%
1847	Februar	1,1%	2%	3%
»	März	1,3%	2%	0%
»	October	1,1%	2%	0%
1848	Januar	0,9%	0%	3%
»	April	0,9%	2%	2%
»	November	1,3%	0%	3%
1849	December	0,9%	0%	3%
1850	September	0,8%	0%	3%
»	November	0,8%	2%	4%
1851	Januar	1,4%	0%	5%
»	Februar	1,1%	0%	4%
»	Mai	1,1%	0%	1%
1853	September	1,0%	1%	1%
1854	April	0,8%	0%	1%
»	Mai	0,8%	0%	2%
»	November	1,0%	2%	1%
»	December	0,9%	0%	4%
1855	Januar	1,1%	0%	1%
»	Mai	0,8%	0%	0%
1856	December	0,8%	0%	4%
1857	Mai	0,9%	1%	3%
»	Juni	0,8%	1%	1%
1858	Februar	1,1%	0%	5%
»	October	0,8%	0%	0%
1859	August	0,8%	0%	2%
»	October	1,1%	1%	3%
	28 Monate =	1,0%	0,6%	2,1%.

b) Verhältnissmässig geringere Mortalität in der Stadt und grössere in den Gebärhäusern.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	Februar	0,3%	7%	6%
1846	April	0,4%	7%	7%
»	Mai	0,5%	9%	6%
»	Juni	0,4%	13%	5%
1848	Juni	0,4%	4%	9%
»	October	0,6%	25%	8%
1849	Januar	0,6%	3%	10%
»	Februar	0,3%	4%	12%
»	März	0,5%	4%	6%

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1849	Juli	0,1%	3%	6%
»	August	0,3%	5%	6%
1850	April	0,5%	4%	14%
»	Mai	0,6%	7%	27%
»	Juni	0,3%	3%	26%
1851	November	0,4%	4%	7%
1852	Juni	0,3%	6%	14%
1854	Juli	0,3%	3%	5%
»	August	0,4%	8%	5%
»	September	0,3%	4%	6%
1855	November	0,7%	7%	9%
1856	Februar	0,4%	9%	9%
»	Juni	0,6%	5%	6%
1858	März	0,6%	4%	7%
»	April	0,6%	5%	10%
»	December	0,5%	4%	6%
1859	September	0,5%	4%	6%
	26 Monate =	0,4%	6,2%	9%

c) Mittlere Mortalität in der Stadt bei grösserer Mortalität in den Gebärhäusern.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1846	Januar	0,7%	7%	6%
1849	Juni	0,7%	3%	9%
1853	Februar	0,7%	6%	6%
1856	April	0,7%	5%	8%
1859	Januar	0,7%	7%	6%
	5 Monate =	0,7%	5,6%	7%

d) Mittlere Mortalität in der Stadt bei geringer Mortalität in den Gebärhäusern.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1847	Januar	0,7%	2%	4%
»	Juni	0,6%	2%	1%
»	Juli	0,6%	0%	1%
»	August	0,7%	0%	0%
»	November	0,6%	0%	0%
1848	Februar	0,6%	0%	2%
1849	September	0,7%	0%	0%
1850	Januar	0,7%	2%	2%
»	Juli	0,6%	0%	3%
1852	October	0,7%	0%	1%
1853	August	0,7%	0%	2%
1854	October	0,6%	0%	1%
1857	März	0,7%	1%	2%
1859	December	0,7%	0%	4%
	14 Monate =	0,7%	0,5%	1,6%

Ad II. **Partielle Coïncidenz der Stadt mit einem der Gebärhäuser.**

1. *Coïncidenz der Stadt mit dem Hebammeninstitute und Divergenz mit dem Erziehungshause.*

a) Bei geringerer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	Mai	0,5%	2%	13%
»	Juni	0,3%	3%	14%
»	Juli	0,6%	0%	7%
»	October	0,6%	3%	8%
»	November	0,7%	0%	7%
1848	Juli	0,6%	0%	9%
1850	März	0,6%	2%	7%
»	October	0,4%	0%	6%
»	December	0,6%	3%	8%
1851	März	0,3%	2%	7%
»	Juli	0,2%	0%	7%
1852	März	0,7%	2%	8%
»	Mai	0,5%	0%	9%
1853	März	0,3%	0%	12%
»	November	0,7%	2%	7%
1855	März	0,4%	2%	8%
»	Juni	0,3%	2%	5%
1856	Mai	0,6%	2%	8%
»	Juli	0,1%	2%	14%
1857	Juli	0,3%	0%	5%
»	October	0,5%	1%	8%
1858	Mai	0,3%	2%	6%
»	Juni	0,6%	1%	5%
1859	März	0,5%	2%	8%
»	Mai	0,4%	0%	8%
»	Juni	0,5%	2%	6%
	26 Monate =	0,4%	1,3%	8%

b) Bei grösserer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus
1847	December	0,9%	6%	2%
1848	December	1,1%	13%	5%
1852	November	0,8%	4%	4%
»	December	0,8%	8%	2%
1853	Mai	1,1%	8%	1%
1855	Februar	1,3%	5%	2%
1858	Januar	0,9%	9%	5%
1859	April	0,8%	5%	5%
»	November	0,8%	4%	2%
	9 Monate =	0,9%	7%	3%

2. *Coïncidenz der Stadt mit dem Erziehungshause und Divergenz mit dem Hebammeninstitute.*

a) Bei geringerer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1846	März	0,5%	8%	4%
»	October	0,3%	4%	4%
»	November	0,4%	4%	3%
1847	Mai	0,4%	6%	5%
1848	März	0,2%	7%	0%
»	Mai	0,6%	13%	4%
»	August	0,3%	12%	5%
1849	April	0,5%	11%	3%
»	November	0,4%	4%	2%
1853	Januar	0,5%	5%	0%
1854	März	0,5%	5%	2%
1859	Februar	0,3%	20%	5%
»	Juli	0,1%	4%	4%
	13 Monate =	0,4%	8%	3%

b) Bei grösserer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1847	April	0,8%	0%	8%
1851	Juni	0,8%	0%	6%
1852	Januar	0,9%	0%	22%
»	Februar	0,8%	0%	11%
»	Juli	1,0%	0%	22%
1853	April	1,7%	0%	7%
1855	August	0,9%	1%	7%
1857	August	0,9%	2%	7%
	8 Monate =	0,9%	0,4%	11%

Ad III. Coïncidenz der Stadt und beider Gebärhäuser.

a) Bei grösserer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	April	1,0%	4%	7%
1850	Februar	0,9%	6%	8%
1851	December	0,9%	7%	13%
1852	April	1,0%	6%	5%
1855	December	1,0%	8%	9%
1856	Januar	0,8%	10%	9%
»	März	0,8%	8%	8%
1857	Januar	0,8%	5%	5%
1857	Februar	1,2%	7%	6%
»	December	0,9%	6%	8%
1858	November	0,8%	3%	7%
	11 Monate =	0,9%	6%	8%

b) Bei geringerer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	Januar	0,6%	0%	2%
»	März	0,6%	0%	2%
»	September	0,4%	0%	4%
1846	Februar	0,5%	0%	4%
»	Juli	0,5%	0%	1%
»	August	0,6%	0%	2%
»	September	0,4%	2%	2%
1847	September	0,2%	0%	2%
1849	October	0,2%	0%	4%
1850	August	0,4%	0%	3%
1851	August	0,4%	0%	2%
»	September	0,5%	0%	3%
»	October	0,6%	0%	3%
1852	August	0,5%	1%	2%
»	September	0,2%	2%	0%
1853	Juni	0,4%	0%	1%
»	Juli	0,3%	0%	4%
»	October	0,4%	2%	1%
»	December	0,6%	2%	2%
1854	Februar	0,3%	0%	2%
»	Juni	0,2%	2%	2%
1855	September	0,6%	0%	2%
»	October	0,4%	0%	1%
1856	August	0,5%	0%	1%
»	September	0,5%	1%	3%
»	October	0,4%	0%	2%
»	November	0,6%	1%	2%
1857	April	0,5%	0%	4%
»	November	0,5%	2%	5%
1858	Juli	0,5%	0%	3%
»	August	0,6%	0%	3%
»	September	0,4%	1%	3%
	32 Monate =	0,5%	0,5%	2%

c) Bei mittlerer Mortalität.

Jahre.	Monate.	Stadt.	Hebammeninstitut.	Erziehungshaus.
1845	December	0,7%	3%	5%
1848	September	0,7%	4%	5%
1849	Mai	0,7%	3%	2%
1851	April	0,8%	3%	3%
1854	Januar	0,7%	3%	2%
1855	April	0,8%	3%	5%
»	Juli	0,7%	2%	3%
1857	September	0,7%	3%	4%
	8 Monate =	0,7%	3%	3,6%

Adaptiren wir schliesslich den abwechselnd günstigen und ungünstigen Gesundheitszustand der Wöchnerinnen in Stadt und Gebärhäusern den meteorologischen Beobachtungen[1] in dem Weichbilde von St. Petersburg, so ergiebt sich:

1. *Für die verschiedenen Jahreszeiten.*

Jahreszeiten.	Barometer. Druck der Luft in halben engl.‴ bei 13⅓° R.	Thermometer. Réaumur.	Psychrometer. Druck der in der Luft enthaltenen Wasserdämpfe in engl. ‴.	Menge des gefallenen Regens und Schnees in engl. ″.	Windfahne.[2]
Winter	598,13	— 5,81	1,06	2,716	S. 17° 30′ W.
Frühling	698,45	+ 1,46	1,71	2,870	N. 36° 43′ O.
Sommer	599,20	+ 12,83	3,94	5,370	N. 70° 35′ W.
Herbst	599,70	+ 3,79	2,30	4,454	S. 27° 29′ W.

Mithin bei niedrigem Barometerstande, niedriger Temperatur, geringer Menge von Wasserdämpfen in der Luft und geringerer Quote gefallenen Regens und Schnees, wie endlich bei vorwaltenden SW- und NO-Winden, im Winter und Frühling, fast durchschnittlich ungünstiger Gesundheitszustand der Wöchnerinnen, ferner bei höherem Barometerstande, höherer Temperatur, mehr Wasserdämpfen in der Luft, grösserer Menge gefallenen Regens und herrschenden NW- und SW-Winden, im Sommer und Herbst, meist günstige Gesundheitsverhältnisse derselben.

[1] Dieselben erhielten wir für Jahre, Jahreszeiten und Monate tabellarisch geordnet aus dem St-Petersburger Central-Observatorium und sprechen hiermit den Herrn Academiker *A. T. Kupffer* und *Dr. v. Neumann* für ihre gütige Vermittelung dabei unsern freundlichsten Dank aus.

[2] Da sich die Beobachtungen nur auf die Windesrichtung beziehen, so setzte man die mittlere Geschwindigkeit für alle Richtungen gleich gross, und die Bewegungsgrösse des Windes der Dauer seines Wehens proportional. (*Schmid*, Meteorologie. 1861. pag. 493.) Dass diese Annahme statthaft sei, ist durch *Coffin* bewiesen worden, der, alle Stationen der Vereinigten Staaten mit einander verbindend, mit Rücksicht auf die beobachtete Geschwindigkeit die mittlere Windesrichtung S 87° 44′ W, ohne Berücksichtigung derselben, S 85° 59′ W berechnete. (Winds of the northern hemisphere, Washington City: published by the Smithsonian institution. 1858.) Demnach wird die Formel:

$$A = O - W + (NO + SO - SW - NW) \sin 45^\circ$$
$$B = N - S + (NO + NW - SO - SW) \cos 45^\circ$$
$$\mathrm{tg}\,\varphi = \frac{A}{B}$$

für unsern Zweck vollständig genügende Resultate geben. — Nach derselben wurde gerechnet.

2. *Für die verschiedenen Jahre.*

Dieselben boten nachstehende Witterungsverhältnisse:

Jahre.	Barometer.	Thermometer.	Psychrometer.	Regen und Schnee.	Windfahne.
1845	598,59	+ 2,32	2,11	18,736	S. 20° 43′ O.
1846	598,39	+ 2,99	2,38	16,088	S. 8° 55′ W.
1847	599,95	+ 3,19	2,39	16,960	S. 19° 5′ W.
1848	599,94	+ 3,35	2,34	17,139	S. 20° 12′ W.
1849	599,12	+ 2,34	1,63	16,491	S. 7° 0′ O.
1850	598,53	+ 2,89	2,39	19,139	S. 23° 35′ O.
1851	599,79	+ 3,74	2,40	18,680	S. 11° 52′ W.
1852	598,78	+ 2,37	2,14	15,318	S. 21° 22′ W.
1853	600,36	+ 3,37	2,15	10,554	S. 25° 47′ W.
1854	597,45	+ 3,59	2,26	12,908	S. 42° 28′ W.
1855	599,22	+ 2,51	2,23	15,152	S. 63° 25′ W.
1856	596,99	+ 1,74	2,15	12,211	S. 78° 9′ W.
1857	600,34	+ 3,56	2,19	12,594	N. 85° 4′ W.
1858	598,87	+ 3,86	2,29	11,858	S. 77° 14′ W.
1859	598,76	+ 4,17	2,29	18,091	S. 55° 53′ W.
Mittel:	599,04	+ 3,07	2,25	15,410	S. 33° 50′ W.

Beurtheilen wir nach dem obigen, für die Jahreszeiten gefundenen Gesetze auch die einzelnen günstigen oder ungünstigen Jahre, indem wir, nach Ausschluss der Windfahne, das durchschnittliche Mittel der meteorologischen Beobachtungen des ganzen Cyclus zu Grunde legen, so erfüllen nur die Jahre 1847 und 1856 das erwähnte Gesetz. Ersteres Jahr kennzeichnet sich nämlich als günstig durch hohen Barometerstand, wärmere und feuchtere Luft, viel gefallenen Regen und Schnee; letzteres dagegen als ungünstig durch niedrigen Barometerstand, kalte Temperatur, trockene Luft und geringe Menge Regen und Schnee. Beide Jahre finden sich in der That, wenn auch nicht in der Stadt, so doch gleichzeitig in den Gebärhäusern in vollkommen entsprechender Weise repräsentirt, nämlich 1847 günstig, 1856 ungünstig. Von weiterer Coïncidenz ist jedoch nicht mehr die Rede. So charakterisiren sich die Jahre 1845 und 1852 nach ihren Witterungsverhältnisssen als ungünstig, sind es aber nur für das Erziehungshaus, nicht für die Stadt und das Hebammeninstitut, die Jahre 1848 und 1851 als günstig, und sind es im ersten Falle nur für das Erziehungshaus und die Stadt, im letzteren für das Hebammeninstitut und die Stadt. Wo ferner die meteorologischen Verhältnisse in noch weiteren Jahren untereinander widersprechende sind, giebt es noch weniger Coïncidenz mit gleichzeitig günstigen oder ungünstigen Verhältnissen in Stadt und Gebärhäusern. So bemerken wir kältere und feuchtere Jahre, wie 1846 und 1850, bei niedrigem Barometerstande, sich bald im Erziehungshause und der Stadt, bald im Hebammeninstitute und der Stadt günstiger erweisen. Die kalten Jahre 1849 und

1855 zeigten bei hohem Barometerstande und wenig Feuchtigkeit, ersteres schlimme, letzteres gute Verhältnisse in beiden Gebärhäusern, bei entgegengesetzten in der Stadt. Von den wärmeren Jahren endlich 1853, 1854, 1857, 1858 und 1859, die bald mit hohem, bald mit niedrigem Barometerstande einhergingen, boten grade diejenigen, die trockener waren, günstigere; das feuchte und wärmste Jahr 1859 aber die ungünstigsten Verhältnisse, mit abermaliger Divergenz der Gebärhäuser und der Stadt. Suchen wir in Bezug auf die mittlere Windrichtung, die für den ungünstigen Winter und günstigen Herbst fast dieselbe ist, eine Coïncidenz, so bietet nur das Jahr 1857 sowol für Stadt als Gebärhäuser eine solche, denn bei vorwaltenden NW-Winden herrschte in ersterer und im Erziehungshause mittlere, im Hebammeninstitute aber geringere als mittlere Sterblichkeit. Ordnen wir dagegen die Windfahne nach der Häufigkeit des Windwechsels und der Windstille, wie uns solches durch ein vorliegendes genau detaillirtes Zahlenregister [1] für den ganzen Cyclus nach Jahren, Jahreszeiten und einzelnen Monaten möglich wird, so finden wir als Grundgesetz, dass häufigere Windstille den Winter und Frühling, mithin ungünstige Verhältnisse, betraf, seltenere Windstille und häufiger Windwechsel dagegen in den günstigen Sommer und Herbst fielen. Adaptiren wir dieses Gesetz dem Gesundheitszustande der einzelnen Jahre, so ergiebt sich Coïncidenz wiederum nur für das Jahr 1857, für die Jahre 1847 und 1856 aber, die gleich günstige und ungünstige Verhältnisse, wenigstens in den Gebärhäusern, boten, vollkommene Nichtcoïncidenz, und ebenso für alle übrigen Jahre. Ferner charakterisirt sich aus dem Mittel der Jahreszeiten für den ganzen Cyclus, wie bekannt für die nördliche Hemisphäre, geringere Zahl von SO- und O-Winden im Sommer und Herbst, gegen die grössere Häufigkeit derselben Winde im Winter und Frühling. Aber auch dieses Gesetz findet für die einzelnen Jahre nirgends seine Erfüllung. Dieselbe Nichtcoïncidenz ergab sich bei vielfach und mühsam angestellten Versuchen, die Häufigkeit oder Seltenheit der einzelnen Winde mit den sonstigen Resultaten der Meteoration zu combiniren. — Ebenso endlich, wie die genannten meteorologischen Verhältnisse, schien auch die Differenz von Maximum und Minimum der magnetischen Declination in den verschiedenen Jahren von keinem nachweisbarem Einflusse. Es betrug dieselbe nämlich in dem für das Hebammeninstitut und das Erziehungshaus ungünstigen Jahre 1856 5′ 49″, in den Jahren 1849, 1850 und 1852, die theils in einem, theils in dem andern der Gebärhäuser ungünstig waren, dagegen fast um das Doppelte mehr, d. h. 9′ 45″, 10′ 0″ und 8′ 41″.

3. *Für die einzelnen Monate verschiedener Jahre.*

Vergleichen wir die meteorologischen Beobachtungen der einzelnen Monate verschiedener Jahre mit dem gleichzeitigen Gesundheitszustande der Wöchnerinnen und legen diesem Vergleiche einerseits die

[1] Aus welchem die mittlere Windrichtung nach angeführter Formel berechnet wurde.

in der Stadt und den Gebärhäusern coïncidirende grössere und geringere Sterblichkeit, anderseits das für alle gleichnamigen Monate gefundene Mittel der meteorologischen Beobachtungen zu Grunde, so ergeben sich nachstehende Verhältnisse:

Vollkommene Coïncidenz ungünstiger meteorologischer Zeichen mit in Stadt und Gebärhäusern gleichzeitig grösserer Sterblichkeit wurde nur 2 Mal constatirt, nämlich im December 1857 und im November 1858, mithin in Jahren, die nicht durch besonders ungünstige Verhältnisse ausgezeichnet waren. In den noch übrigen 9 Monaten, die untereinander differirende meteorologische Momente boten, waren stets dem gleichzeitigen ungünstigen Gesundheitszustande der Wöchnerinnen widersprechende Witterungsverhältnisse gegeben.

Bei gleichzeitig in Stadt und Gebärhäusern geringerer Sterblichkeit konnten coïncidirende günstige meteorologische Merkmale von 31 Monaten nur 8 Mal entdeckt werden. Im September 1845, Juli 1846, August 1850, October 1851, April und November 1857 und im Juli 1858, — mithin, mit nur einziger Ausnahme des April-Monates, stets in solchen Monaten, in denen überhaupt günstige Verhältnisse obwalteten. In 6 Monaten waren vollkommen dem ungetrübten Gesundheitszustande widersprechende ungünstige Witterungsverhältnisse bemerkbar, nämlich im März 1845, im Februar 1846, im August 1851, im August, September und November 1856. In den noch übrigen 17 Fällen, mit untereinander differirenden Witterungsmerkmalen, wurden noch 10 Mal den günstigen Verhältnissen widersprechender, niedriger Barometerstand, 7 Mal kältere Temperatur, 6 Mal geringere Menge Wasserdämpfe und 15 Mal negative Resultate in Bezug auf die Menge des gefallenen Regens und Schnees constatirt. [1]

Noch buntfarbigere Data gehen bei Adaptation der Witterungsbeobachtungen an die gleichzeitig mittlere Sterblichkeit in Stadt und Gebärhäusern hervor, und wollen wir dieselben hier umgehen, ebenso wie die mehr als $^2/_3$ der ganzen Zeit beanspruchende Nichtcoïncidenz der Sanitätsverhältnisse der Stadt und der Gebärhäuser durchaus jede Comparation unmöglich macht.

Mit den Erkrankungs- und Mortalitätscursen des Hebammeninstitutes verglichen, veranschaulichen angeschlossene Comparativordinaten № 8 und 9 zur Genüge das nirgends Constante der Witterungseinflüsse, und erleiden danach selbst die den verschiedenen Jahreszeiten zukommenden Allgemeinverhältnisse die mannigfachsten Ausnahmen.

Ziehen wir schliesslich aus dem Ganzen zur Verwerthung der epidemischen Einflüsse gesammelten Materiale ein Endresultat, so gewinnen wir folgende Sätze:

1. Die sogenannten Puerperalfieberepidemien coïncidirten innerhalb der verschiedenen Gebärhäuser unserer Residenz *nicht*, oder nur ausnahmsweise.

[1] Die Windfahne bot nirgends Coïncidenz.

2. In dem Weichbilde der Stadt herrschte während XV Jahren das Puerperalfieber niemals epidemisch.

3. Die vorübergehenden Schwankungen des Plus und Minus der Mortalität in der Stadt standen in stetem Widerspruche mit gleichzeitig ungünstigen oder günstigen Verhältnissen in den Gebärhäusern.

4. Nur die verschiedenen Jahreszeiten behaupteten einen durchschnittlich constanten Einfluss auf den Gesundheitszustand der Wöchnerinnen, sowol innerhalb als ausserhalb der Gebärhäuser.

Somit nöthigen diese Thatsachen, denen mehrfache Belege in der Literatur [1] nicht fehlen, auch bei uns zur Einschränkung des ätiologischen Momentes der vorzugsweise epidemischen Entstehungsweise des Puerperalfiebers. Selbst die häufigeren Puerperalerkrankungen im Winter und Frühling, die wir, gleich andern Beobachtern, constatirten, beweisen nach unserer Meinung nur gewöhnliche Witterungseinflüsse, wie sie im Allgemeinen ungünstigen Gesundheitszustand herbeizuführen

[1] Wir erinnern hier zuerst an die von *Semmelweis* (cf. Aetiol. Begriff und Prophyl. des Kindbettfiebers. Pest 1861.) für beide Wiener Kliniken und die Stadt Wien angeführte Nichtcoïncidenz der sogenannten Puerperalfieberepidemien. Ferner an das von *Arneth* (Die Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritannien und Irland. Wien 1853.) mitgetheilte Missverhältniss der gleichzeitigen Sterblichkeit der Strassburger Clinique und dem Service, — ebenso die nichtcoïncidirenden Verhältnisse der *Dubois*'schen Klinik und der Maternité im Jahre 1850, wo in letzterem, sonst übelberüchtigtem Gebärhause eben keine Puerperalerkrankung vorkam, während erstere wegen enormer Sterblichkeit geschlossen werden musste.

Ebenso gehören *Trousseau*'s (Verhandlungen der Pariser Acad. Monatsschrift für Geburtskunde. 1858.) Angaben hierher, der 1857 bei geschlossener Maternité in seiner Abtheilung im Hôtel-Dieu die grösste Sterblichkeit zu beklagen hatte, während in demselben Hause und zu derselben Zeit in der Abtheilung von *Piédagnel* vollkommen günstige Verhältnisse obwalteten. Weiter wurden ähnliche Divergenzen von *Levy* (Bibliothek for Laeger, deutsch von *Michaelis. N.* Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 27, Heft 3, pag. 392.) für die Londoner Gebärhäuser veröffentlicht, von denen sich das General-Lying in Hospital, allen andern Londoner Gebärhäusern und der Stadt gegenüber, allein durch ungünstige Verhältnisse eine Reihe von Jahren hindurch auszeichnete. In letzter Zeit hebt noch *Hecker* in München (Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861, pag. 221.) hervor, dass gleichzeitig und nur in verschiedenen Etagen desselben Hauses in der zahlenden und klinischen Abtheilung auffallend verschiedene Erkrankungs- und Mortalitätscurse zu bemerken waren.

Endlich ergeben sich dieselben den directen epidemischen Einflüssen widersprechenden Verhältnisse auch in Bezug auf gleichzeitig verschiedene Mortalitätsprocente der Universitätsklinik und der Gebärabtheilung des grossen Kaiserlichen Erziehungshauses zu Moskau, deren interessante Data ich Herrn Professor *Koch* daselbst verdanke, jedoch nicht verwerthen konnte, da einerseits die Klinik während der Sommermonate stetig geschlossen ist, anderseits aus dem Moskauer Erziehungshause die relativen Erkrankungscurse für die in Rede stehende Zeit nicht anzugeben waren. Das mir von Herrn Professor *Koch* zu Gebote gestellte Material umfasst beiläufig nahe 40000 Geburten mit durchschnittlich 2,6 % Mortalität.

im Stande sind. Wenn z. B. in rauherer Jahreszeit die verschiedensten Affectionen der Respirationsorgane vorwalten, wenn Pneumonische und Phthisische vorzugsweise im Frühling zu Grunde gehen, wenn bei uns zu Lande fast alle Krankheiten bei weitem die meisten Opfer in dieser Jahreszeit fordern, und sich im Gegentheil Sommer und Herbst stets durch auffallend günstigen Gesundheitszustand auszeichnen, so werden auch ohne zu Grunde gelegte Epidemien die Witterungseinflüsse in Bezug auf das Puerperalfieber fühlbar. Auf atmosphärische Einflüsse dieser Art wären dann auch die an manchen Tagen, während oder ausserhalb einer sogenannten Puerperalfieberepidemie, bemerkten Fieberbewegungen fast aller gesunden Wöchnerinnen nicht nur, sondern auch die gleichzeitige Verschlimmerung aller schon Erkrankten zurückzuführen, — wie ja solche Verhältnisse nicht nur in Gebärhäusern, sondern auch in der Privatpraxis und bei Kranken der verschiedensten Art wahrzunehmen sind. Ebenso glauben wir, dass das, in verschiedenen sogenannten Epidemien allgemein bekannte Vorherrschen mehr weniger gleicher Formen [1], wie auch wir es nicht in Abrede stellen, solchen epidemischen Einflüssen zukomme, die, ohne das Puerperalfieber direct zu erzeugen, dennoch demselben ihren Stempel aufdrücken und den eben herrschenden Krankheitscharakter mittheilen. —Anderseits dürfen wir nicht vergessen, dass das Gesetz der Jahreszeiten nicht nur bei uns, sondern auch anderweitig vielfache Ausnahmen bietet, und günstige Winter- und Frühlings- und ungünstige Sommer- und Herbstmonate nicht selten gesehen wurden, ja dass das Puerperalfieber sogar in Gebärhäusern alljährlich wüthen kann, die nur im August und September, also während der günstigsten Witterung geöffnet sind, wie es z. B. im St. Rochus-Hospital [2] zu Pesth der Fall war.

16. *Cadaveröse Infection*, *Selbstinfection*, *Nosocomialatmosphäre.* Die von *Dr. Semmelweis* im letzten Decennio zum exclusiven Erzeugen der Puerperalintoxication movirte Infection durch Leichengift, zersetzte Wochenbetteffluvien und Wundsecrete nöthigt uns um so mehr zur Ablegung auch unseres Glaubensbekenntnisses, da wir bei Verwerthung der epidemischen Einflüsse zu negativem Resultate gelangten. Allem zuvor müssen wir, der Wahrheit getreu, gestehen, dass für die cadaveröse Infection in unserer Anstalt unleugbare Beispiele vorliegen, und wir somit nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Gewissheit derselben anzuerkennen gezwungen sind. Unmittelbar nach einer Section inficirte *Dr. Etlinger* im Jahre 1847 eine Kreissende der Anstalt und eine Dame der Stadt, die er bei Abort untersuchte, und beide starben an Pyämie; unter denselben Verhältnissen hatte auch

[1] Zugleich müssen wir jedoch bemerken, dass in den beiden grösseren Gebärhäusern wiederholt zu derselben Zeit verschiedene Puerperalfieberformen vorherrschend beobachtet wurden.

[2] *Semmelweis* l. c. pag. 122.

ich das Unglück 2 Mal Gebärende durch Exploration und Nachgeburtslösung mit Leichengift zu inficiren. Obgleich seit dieser Zeit die strengste Vorsicht in Bezug auf Sectionen in unserer Anstalt beobachtet wurde, so mag dennoch unzweifelhaft durch Unvorsichtigkeit des Dienstpersonals noch mancher Unglücksfall mit untergelaufen sein, dessen Controlle uns entgehen musste. Im Allgemeinen jedoch dürfen wir der cadaverösen Infection bei uns nicht diejenige Ausdehnung vindiciren, die *Semmelweis* für Wien und Pesth nachgewiesen hat, einmal weil Sectionen im Hebammeninstitute in günstiger Zeit ein im Ganzen seltenes Ereigniss sind, anderseits weil dieselben nur nach beendeter Morgenvisite und nicht im Beisein der Hebammen vollzogen werden. Um so reichhaltiger ist aber unbezweifelt bei der verhältnissmässig grossen Zahl pathologischer Geburten, die unserem Gebärhause zufliessen, das Contingent der sogenannten Selbstinfectionsfälle, und um so mehr muss die zu Zeiten durch zersetzte organische Stoffe verdorbene Hospitalluft als Träger des Infectionsstoffes vermuthet werden. — Fassen wir nämlich zur besseren Würdigung des Gesagten alle bisher aufgezählten ätiologischen Momente zusammen, so finden wir, als Beweise der wahrscheinlichen Selbstinfection, grosse Erkrankungs- und Mortalitätsprocente bei langwieriger Geburtsdauer, dynamischen und mechanischen Geburtshindernissen und operativen Eingriffen in Folge derselben, — bei traumatischen Verletzungen der Genitalien, bei Blutungen sub partu und post partum, bei sub partu abgestorbenen und in Fäulniss übergegangenen Früchten. Zur Bestätigung aber der möglichen Infection durch Nosocomialatmosphäre dienen grössere Erkrankungs- und Mortalitätsprocente bei Schwangeren, die längere Zeit während eben ungünstiger Verhältnisse in der Anstalt verweilten, und umgekehrt selten Erkrankungen und Sterbefälle bei Gassengeburten.

Wiederholen wir ebenso die Ausgangspunkte der verschiedenen Puerperalfiebergruppen, so bemerken wir im Jahre 1846 Endometritis septica, im Jahre 1848 suppurirendes Struma, Accumulation von Choleraleichen, Genitalgangrän, im Jahre 1849 Endometritis septica nach pathologischer Geburt, im Jahre 1852 Typhus und Septichämie nach todtfauler Frucht, und Sacralgangrän nach langwieriger Dystokie, im Jahre 1856 Gebärmutterzerreissung, Endometritis septica und Accumulation operativer Geburten, im Jahre 1859 verjauchter Gebärmutterabscess, Typhus und todtfaule Frucht und abermalige Anhäufung von schweren operativen Geburten — alles genügsam concrete Momente für die Erzeugung und mögliche Weiterverbreitung der Erkrankungen. Rechnen wir noch hinzu, dass durch Wäsche, Schwämme, Bettschüsseln und sonstige Utensilien stets und trotz der sorgfältigsten Aufmerksamkeit nicht zu verhütendes Unheil gestiftet wurde, so wird uns die ergiebigste Quelle der Infection und Blutintoxication noch deutlicher.

Auf der Höhe ungünstiger Verhältnisse kennzeichnete sich überdies noch in unserer Anstalt zu wiederholten Malen das Thatsächliche der inficirenden Nosocomialatmosphäre durch Transmission von Er-

krankungen auf gynäkologische Kranke, Dienstpersonal, Schülerinnen und Hebammen, von welchen letzteren auch die Weiterverbreitung bis in die Stadt hinein nicht ausgeschlossen blieb. Im Jahre 1852 unterlag eine mit chronischem Gebärmutterkatarrh behaftete gynäkologische Kranke unter deutlichen Symptomen des essentiellen Puerperalfiebers, und lieferte der Befund exquisite Metroperitonitis suppurativa; im Jahre 1856 erkrankte die das Sectionszimmer bedienende Wärterin in ähnlicher Weise an bösartiger Peritonitis, — im Jahre 1858 wurden 2 interne Schülerinnen von typhösem Fieber, mit gleichzeitigen peritonitischen Erscheinungen und Ausgang in Vereiterung der Parotiden, ergriffen, und unterlag eine derselben; im Jahre 1858 auf 1859 litten die ältere und jüngere Gehülfin an langwierigem Erysipelas phlegmonodes der Unterextremitäten. Erstere hatte überdies im Beginne des Erysipels einer Dame in der Stadt bei der Geburt Hülfe geleistet und höchst wahrscheinlich eine im Puerperio auftretende Pyämie mit lethalem Ende veranlasst. [1]

Wie weit endlich der durch die Nosocomialatmosphäre gegebene Antheil die etwaigen epidemischen Einflüsse bei Erzeugung der Puerperalfieberseuche übertrifft, sehen wir auf negativem Wege deutlich durch die Einschränkung der Aufnahme und Schliessung des Gebärhauses in den Jahren 1846, 1848 und 1859 bewiesen, und wurde uns ebenso nahe gelegt nicht nur durch günstigere Verhältnisse, die nach Reinigung und Desinficirung der Krankensäle, Betten und Utensilien überhaupt erzielt wurden, sondern auch durch den Umstand, dass die Herbstmonate gerade derjenigen Jahre, wo während des Sommers die nothwendigen Reparaturen und frisches Ausmalen des Gebärzimmers, der Krankensäle und Corridore vorgenommen war, sich stets am günstigsten verhielten.

Formuliren wir zum Schluss aus allem bisher Exponirten unsere Ansicht über die vorzüglichste Ursache des Puerperalfiebers im Hebammeninstitute, so werden die 3 Quellen nach *Semmelweis* auch bei uns von grösster Wahrscheinlichkeit und erleiden nur in Bezug auf ihre grössere oder geringere Häufigkeit Ausnahmen. Für Infection durch Leichengift sprachen nämlich die seltensten, für Selbstinfection bei weitem die Mehrzahl, für Infection durch zersetzte organische Stoffe führende Hospitalluft endlich die häufigsten Fälle. Die 1. und 3. Quelle konnten primäre Bluterkrankung entweder mit oder ohne locale Ausscheidungen vermitteln, die 2. dagegen erzeugte secundäre Bluterkran-

[1] Die letztern Beobachtungen von Uebertragung des puerperalen Giftes auf Nichtwöchnerinnen, obgleich von *Kiwisch* absolut negirt, finden mannichfaltige Analoga in der Literatur und wurden in letzter Zeit namentlich von *Birnbaum* in Trier bestätigt, der auf der Höhe einer epidemisirenden Endometritis typhosa, im Jahre 1859, nicht nur die Oberhebamme seiner Anstalt schwer erkranken sah, sondern auch selbst ein langwieriges typhöses Leiden durchmachte. Monatsschrift für Geburtskunde. December 1860, pag. 470.

kung, wenn zu schon bestehenden localen Erscheinungen das im Körper selbst producirte Gift hinzutrat, und erst dann gewann das Krankheitsbild den essentiellen Charakter.

Weit entfernt in Bezug auf die Leicheninfection und ihre geringere Nachweisbarkeit bei uns der Controverse der Gegner *Semmelweis* beizupflichten, heben wir im Gegentheil hervor, dass dieselben, so weit uns die Literatur bekannt ist, immer die Möglichkeit einer Leicheninfection nicht nur zugestanden, sondern auch stets zu gewissenhaften prophylaktischen Massregeln gegen dieselbe ermahnten.

In Bezug auf die 2. Quelle, die der Selbstinfection, erinnern wir, dass in Deutschland schon seit *Boër*'s Zeiten unbeirrte Anhänger derselben bestanden, und in England *Ferguson*, gestützt auf die bekannten Experimente von *Cruveilhier* und *Gaspard*, den eigentlichen Weg zur Annahme der ausschliesslichen Bluterkrankung bei jedem essentiellen Puerperalfieber anbahnte. Die 3. Quelle, die spital-endemische oder nosocomial-miasmatische, war schon vor den Errungenschaften der Verhandlungen der Pariser Academie in Deutschland durch *Kiwisch*, in England durch *Simpson* vertreten, jedoch nicht in der Ausdehnung, dass die Existenz der grösseren Gebärhäuser, als vorzugsweise Brutnester der Infection, bedroht wurde, wie es durch *Depaul* und andere in obigen Verhandlungen geschah. Das Thatsächliche constant günstiger Verhältnisse mancher grösseren Gebärhäuser, wie z. B. der englischen und des Gebärhauses von *Levy* in Copenhagen, ferner die Möglichkeit, auch ungünstige Verhältnisse, durch Erweiterung der Lehre der erreichbaren und verhütbaren Aetiologie des Puerperalfiebers, in constant günstige verwandeln zu können, wie wir solche den Forschungen des *Dr. Semmelweis* verdanken, beweisen gewiss, dass die Nothwendigkeit, die grösseren Gebärhäuser aufzuheben, noch nicht genug motivirt ist; und bleibt mithin der Wissenschaft eine der vorzüglichsten Quellen ihrer Bereicherung noch unbeschadet erhalten.

Prophylaxis der Puerperalprocesse.

Der im Jahre 1852, auf Ansuchen von *Dr. Etlinger* und nach seinem Plane, realisirte Umbau der alten, räumlich beschränkten Localitäten des Hebammeninstitutes erzielte nicht nur einen von 25 auf 50 Betten erweiterten Belegraum, sondern erfüllte auch die architektonisch-prophylaktischen Vortheile des in dem neuaufgeführten Flügel beobachteten Zellensystemes. Die Anordnung wurde nach dem Neubau folgende:

Die Bel-Etage des Hauptgebäudes fasst, ausser der Hauskapelle, den Vor- und Empfangszimmern, 2 grössere Wochenbettsäle, mit je 8 und 5, und 2 kleinere, mit je 4 und 3 Betten. Der durch eine warme Treppe mit dem Hauptgebäude communicirende Flügel beherbergt in seinem 3. Stockwerke, an einen langen, der Aussenwand parallel verlaufenden Corridor gereiht, zuerst das Kreissezimmer, mit daranstos-

sendem Badezimmer und kleiner Küche, danach, ohne verbindende Zwischenthür, ein kleines Wochenbettzimmer mit 2 Betten und neben diesem, mit gleichem Belegraume, noch 2 ähnliche Zimmer, die durch zu verschliessende Zwischenthüren communiciren. Ein 6 Betten enthaltender, den Schwangeren zum Aufenthalt bestimmter, grösserer Saal folgt diesen Räumen und bildet den Uebergang zu noch 8 von je 1, 2 bis 3 Betten fassenden Zimmern, die zu beiden Seiten eines kürzeren Querarmes des Hauptcorridors liegen und einerseits den gynäkologischen Kranken, anderseits secret Gebärenden und schwer kranken Wöchnerinnen zur Aufnahme dienen. Die kleineren Zellen rechterseits cummuniciren gar nicht, die grösseren linkerseits durch Zwischenthüren, die beliebig geschlossen oder zu spontaner Ventilation untereinander und mit dem Gange geöffnet werden können. Der ganze Belegraum des Hauptgebäudes und des Neubaues zerfällt somit, nach Ausschluss der Betten für Schwangere und gynäkologische Kranke, in 2 gleiche Hälften mit je 20 Betten, die den Vortheil nicht nur der möglichen Trennung der Wochenbett- von den Krankenzimmern bieten, sondern auch stets abwechselnde Benutzung und Lüftung aller Räumlichkeiten zulassen.

Die Ventilation wird sowol im Hauptgebäude als im Flügel durch hochangebrachte Klappfenster, Kaminfeuerung und jedem Ofen beigegebene Foyers d'appel's erzielt. Die eben unbesetzten Räumlichkeiten werden, ohne Rücksicht auf die Jahreszeit, spontaner Lüftung durch Oeffnen der Fenster und Thüren ausgesetzt, die besetzten intercurrirend mit Essig, Chlor oder Wachholder geräuchert. Die Beheitzung geschieht durch holländische Zugöfen, theils in den Wochenbettsälen selbst, wie im Hauptgebäude, theils vom Corridore aus, wie im Neubau. Was die Desinfection der Matratzen und Kissen betrifft, so werden dieselben entweder auf längere Zeit aus dem Gebrauch geschlossen und in kalten Scheunen aufbewahrt, oder sogleich von ihrem Inhalte befreit, durchdämpft und gewaschen. Rosshaar und Federn werden in dünnen Holzkörben, in einem eigens zu diesem Zwecke von *Dr. Etlinger* construirten und im Erdgeschoss der Anstalt belegenen Ofen, nach *Busch*'s Vorschlage, hohen Hitzegraden ausgesetzt. Die Strohsäcke müssen in regelmässiger Weise nach jedesmaligem Gebrauche gewaschen und frisch gefüllt, die Bettlinnen täglich, die Bettdecken für jede neue Wöchnerin wenigstens 1 Mal gewechselt werden. Auf reichlichen Vorrath, Trockenheit und Reinheit der in eigener Regie stehenden Wäsche wird stets geachtet, — ebenso die gemeinschaftliche Verwendung derselben, so wie der Bettschüsseln, Schwämme, Mutterröhren, Katheter u. s. w. auf's Strengste vermieden. Den dienstthuenden Wärterinnen, Hebammen und Aerzten sind vollkommen geschiedene Pflichtkreise angewiesen und der gemeinschaftliche Verkehr mit Gesunden und Kranken verboten. Die täglichen Besuche des Directors und der Aerzte werden stets zuerst bei den gesunden und dann bei den kranken Wöchnerinnen abgehalten. Der Besuch des Kreisse-

zimmers und die Untersuchung von Schwangeren und Gebärenden nach Sectionen oder Beschäftigung mit zersetzten Wundsecreten ist strenge untersagt; die Sectionen [1] selbst werden, wie früher erwähnt, nach beendetem Morgenbesuche und ohne Zulassung der internen Hebammenschülerinnen vollzogen, und diejenige Wärterin, die in der in einem entlegenen Nebengebäude befindlichen Leichenkammer Hülfe leistete, darf nur, nachdem sie die Kleider gewechselt und sich auf's Sorgfältigste gereinigt, das Gebärhaus betreten. Wenn das Gebärzimmer durch todtfaule Früchte, stinkendes Fruchtwasser oder zu viel gleichzeitig stattgehabte langdauernde Geburten verunreinigt ist, so wird es auf einige Tage verlassen und ein abgeschiedenes Wochenbettzimmer zum Kreissezimmer umgeschaffen. Faulende Fötusleichen, Placenten, blutige Wäsche u. s. w. dürfen nie lange im Gebärzimmer bleiben. In Bezug auf die Placenten besteht die Ordnung, dass sie in Ausgusskübel geworfen werden, die im Vorzimmer der nächsten Aborte in Holzverschlägen abgeschlossen sind. Von hieraus müssen dieselben täglich wenigstens 1 Mal in die Senkgrube geschafft werden, die auf dem Hinterhofe belegen und mit gehörigem Abzugskanale versehen ist. — Während eben herrschender ungünstiger Verhältnisse wird die Aufnahme nur auf im Geburtsgeschäfte schon Begriffene eingeschränkt, der längere Aufenthalt der Schwangeren in der Anstalt ungern gesehen, oder häufig Entlassung derselben noch vor der Entbindung angeordnet.—Was die individuell-prophylaktischen Massregeln betrifft, so wird die Stoffzersetzung in den frisch Entbundenen möglichst verhütet und, wo sie bereits stattgefunden hat, für rasche Wegschaffung der zersetzten Stoffe gesorgt. In ersterer Beziehung wird das Secale cornutum zur Beförderung der Uterincontractionen und leichteren Ausscheidung der blutigen Secrete, in letzterer Beziehung bereinigende Injectionen, adstringirende Fomentationen und frühzeitige Cauterisationen der durch Quetschungen sub partu entstandenen Genitalgeschwüre in Gebrauch gezogen. Ebenso werden zu lange dauernde Geburten lieber durch schonende operative Eingriffe abgekürzt, und unter der Geburt abgestorbene und todtfaule Früchte nicht zu lange im Uterus belassen. Endlich reichten wir, wo durch den Geburtsact selbst grosse Aufregung des Nervensystems gegeben war, gern Opiate zur Beruhigung und Verhütung möglicher Erkrankungen.

Prüfen wir die eben aufgezählten, sowol allgemein- als speciell-prophylaktischen Gebote, so müssen wir leider sogleich zum Geständniss übergehen, dass Infractionen und Uebertretungen derselben nicht nur jederzeit möglich waren, sondern in der That auch vorkamen. Das Puerperalfieber herrschte im Hebammeninstitute vorzüglich im Winter und Frühling, mithin zu einer Zeit, wo die Ventilation, bei unsern Mitteln, immer eine unvollkommene sein musste; das Puerperalfieber

[1] Chlorwaschungen wurden im Sectionszimmer stets, in den Krankensälen und im Gebärzimmer nicht immer in Anwendung gezogen.

verbreitete sich stets nach vorausgegangenen pathologischen Geburten, mithin fand, nach zu Stande gekommenem ersten Falle, stets Transmission von demselben statt. In Bezug auf Wäsche, Bettlinnen, Decken, Strohsäcke, Matratzen, Kissen, Schwämme, Mutterröhren, Bettschüsseln und sonstige Utensilien mussten oftmals Delicta bestraft werden und entgingen gewiss eben so häufig der Ermittelung. Wo einmal Unterlassungssünden böse Zustände erzeugt hatten, wichen sie entweder erst bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit, die bessere Ventilation ermöglichte, oder gewährte nur noch zeitweiliger Verschluss der Anstalt, wie in den Jahren 1846, 1848 und 1859, neben nachhaltigen und strengen Desinfectionsmassregeln, sichere Hülfe. — In diesen Thatsachen liegt, unserem Dafürhalten nach, die ganze Wichtigkeit der prophylaktischen Gesetzestafeln erwiesen, und ist unbezweifelt nur in den vollkommensten Ventilationsmitteln, in minutiöser Reinlichkeit und Ordnung und besonders in der ausdauernsten Gewissenhaftigkeit und Aufmerksamkeit des Dienstpersonales, der Hebammen und Aerzte die einzige und alleinige Garantie günstiger Gesundheitsverhältnisse der Pfleglinge jeglicher Gebäranstalt zu suchen.

Therapie der Puerperalprocesse.

Wenn wir schon in Bezug auf die Prophylaxis der Puerperalprocesse gestehen mussten, die gewünschten Resultate nicht erreicht zu haben, so gilt solches noch mehr von der ungewissen und trostlosen Therapie derselben. Keine der bekannten Heilmethoden blieb im Verlaufe der Jahre, denen unser Bericht entnommen ist, unversucht und keine war schliesslich des rechten und nachhaltigen Vertrauens werth. Dass wir nicht glücklicher als Andere waren, und dass auch uns die zuverlässigen Mittel fehlten, beweisen genügsam die oben bei ernsteren Erkrankungen angeführten Mortalitätsverhältnisse. Gern bekennen wir jedoch, dass bei der Rath- und Hülflosigkeit, die wir in Bezug auf die Puerperalfieber-Therapie mit Allen theilen, unser bestes Wollen und Streben, einem inhumanen Nihilismus abgeneigt, immer dahin ging, mehr und mehr ausreichende Waffen gegen die böse Geissel aufzufinden. Wenn wir eben auf diesem Wege manches Mittel vorzugsweise schätzen lernten, so mögen Andere nach uns prüfen, wie weit unsere Erfolge bei solchen zugleich am häufigsten angewandten Mitteln, um der nothwendig mitunterlaufenden leichtern Fälle willen, illusorische waren.

Nach den oben aufgezählten Puerperalfieberformen war unsere Behandlungsweise folgende:

1. *Metroperitonitis.*

Vom Jahre 1845 bis inclusive 1850 wurden allgemeine Blutentziehungen bei kräftigen, vollblütigen Subjecten mit vollem, starkem, gespanntem Radialpulse und besonders bei heftig und rasch einbrechenden Localsymptomen häufig in Anwendung gezogen, und gewährten in 64

ernsten Erkrankungen offenbaren Nutzen, da nur 14 derselben lethal endeten, und mithin statt jeder 3ten, wie im Allgemeinverhältnisse, erst jede 4te an Metroperitonitis schwer Erkrankte zum Opfer fiel. Die Menge des entleerten Blutes betrug selten über 1 Pfd. medicinisches Gewicht, und wurde dasselbe gern aus weiter Venenöffnung und rasch entzogen. 3 Mal im Verlauf der genannten Jahre finden sich reterirte Phlebotomien registrirt, jedoch stets mit unglücklichem Ausgange. Mit dem Jahre 1850 schien der Krankheitsgenius so weit geändert, dass, trotz steter Berücksichtigung der individuellen Constitution und der grösseren Acuität der jedesmaligen Erkrankung, fast ohne Ausnahme nach jeder allgemeinen Blutentleerung rascher Verfall der Kräfte und tödtlicher Ausgang durch Blutdissolution erfolgte. Mithin geriethen seit dieser Zeit die Venaesectionen in absoluten Misscredit und wurden nachher nicht wieder aufgenommen.

Locale Blutentziehung dagegen erhielten sich stets einen guten Namen, und wurden zu diesem Zwecke von 15 bis 25 Blutegel theils einmalig, theils wiederholt ad Hypogastria, oder von 4 bis 6 Stück ad Collum Uteri in Gebrauch gezogen. Wenn durch dieselben weitere Erkrankungsstufen der Entzündung und besonders rapide Exsudationen im Peritonäalcavo auch nur in seltenern Fällen gehemmt werden konnten, so blieben sie doch stets ein unschätzbares anodynes Mittel, das meist augenblickliche Linderung und Mässigung des Uteroperitonäalschmerzes in seinem Gefolge führte.

Vom antiphlogistischen Apparate genossen ferner für die innere Medication Calomel, Nitrum, Tartarus stibiatus und Digitalis die ausgebreitete Anwendung. Das Calomel wurde fast ausschliesslich in kleinen Gaben, von einem halben bis ganzen Gran, zweistündlich gereicht, und hierdurch, unserer Erfahrung gemäss, am ehesten der schwer zu erzielende, erwünschte Mercurialismus erreicht. Erfolgte derselbe, so erfuhren häufig selbst die schlimmsten und verzweifelsten Fälle noch glückliche Wendung, blieben aber Mundaffection und Salivation hartnäckig aus, so war kaum mehr günstige Wirkung vom Calomel zu erhoffen. Zur Beschleunigung der constitutionellen Quecksilberwirkung wurden daher gern noch methodische Einreibungen der Neapolitansalbe, zu einer halben bis ganzen Drachme, mehrmals täglich, in den Unterleib oder in die Innenfläche der Schenkel, zu Hülfe genommen und von bemerkbarem Werthe gefunden. Wo beim Calomelgebrauche zu schnell profuse Darmausscheidungen eintraten oder solche früher bestanden, wurde dasselbe immer mit Opium verbunden, bei hartnäckigen Constipationen dagegen intercurrirend eine oder ein paar Gaben Ricinusöl gereicht.

Was den Salpeter, Brechweinstein und die Digitalis betrifft, so wurden dieselben zuerst von *Dr. Etlinger* im Jahre 1846 in unserer Anstalt gebraucht und erhielten sich seither als Hauptpanacée nicht nur gegen die Metroperitonitis und das entzündliche Fieber, sondern häufig

auch als Einleitungscur bei andern Puerperalfieberformen. Das Nitrum wurde zu 1 bis $1^1/_2$ Drachmen, der Tart. stibiatus von 4, 6 bis 8 Gran, in einem Aufguss von X bis XII Gran Digitalis auf VI Unzen Flüssigkeit, 2-stündlich verabreicht. Obgleich die genannten Mittel meist nur günstig wirkten, wenn sie früh in Anwendung kamen, so erwiesen sie auch in schon vollkommen entwickelten schweren Erkrankungen nicht selten den entschiedensten Nutzen. Heftige peritonitische Schmerzen mit vollem, raschem Pulse und heisser, trockener Haut machten schon in den ersten 24 Stunden weichem, langsamen Pulse und feucht duftender Haut Platz, und folgte sodann meist bald die volle Genesung. Hierbei musste dem Nitrum mit Digitalis die weniger, dem Tartarus stibiatus mit Digitalis aber die mehr intense Wirkung auf Herabsetzung der heftigen Gefässirritation vindicirt werden, und war demnach auch ihre abwechselnde Indication durch vorliegende leichtere oder schwerere Erkrankungen dictirt. Je länger beim Gebrauche des Tartarus stibiatus und der Digitalis Erbrechen und Durchfall, je länger bei Nitrum und Digitalis Durchfälle ausblieben, desto heilkräftiger schienen diese Mittel. Ersteres wurde daher gern mit 1 bis $1^1/_2$ Scrupel Opiumtinctur oder 1 bis 2 Gran wässerigem Opium-extract, letzteres mit genügenden Quoten Gummischleim in Verbindung gebracht. Nur 1 Mal im Verlaufe des XV-jährigen Cyclus, und zwar in der Sommergruppe des Jahres 1859, schienen diese Mittel ihren alten Werth vollkommen verläugnen zu wollen, denn bei ausgesprochener Neigung zu Durchfällen in dieser Zeit bei allen Wöchnerinnen erfolgten stets schon nach den ersten Gaben schwer zu stillende, profuse und choleraähnliche Durchfälle mit äusserst rapidem Kräfteverfall. Aber schon im December desselben Jahres leisteten sie abermals; und zwar bei vorherrschenden Constipation, die früheren Dienste. Wenn einerseits die Wirkung dieser Mittel auf die unbekannte puerperale Bluterkrankung selbst unerklärt bleiben muss, so ist anderseits ihr symptomatisch erwiesener Vortheil eher zu erkennen. Mässigung und Verlangsamung der Herzcontractionen und des Blutumlaufes sind bekannte Wirkungen der Digitalis; Behelligung der Nervencentra und des Nervus vagus, Sinken der Herzenergie, Weicherwerden des Pulses durch Erschlaffung der Arterienwandungen, Verminderung der Eigenwärme durch Verlangsamung der Strömungsgeschwindigkeit in den Capillaren und Venen sind die physiologischen Wirkungen grösserer Gaben des Brechweinsteins; endlich Herabsetzung der Pulsfrequenz und der Wärmebildung, Verminderung des Faserstoffgehaltes des Blutes und seiner Gerinnbarkeit — diejenigen des Nitrum. Uebergehen wir in dieser Reihe die bei den üblichen, kleinen Dosen gewiss problematische Wirkung des Salpeters, so erfüllen doch die beiden ersteren Mittel die Indication der verringerten Blutzufuhr zu den entzündlich afficirten Theilen und verhüten somit rapidere lebensgefährliche Exsudatbildung. Dass eben hierin vorzugsweise die Wirkung obiger Mittel liegen mag, geht auch aus den fehlenden gün-

stigen Resultaten derselben bei schon gesetzten, mehr weniger deutlichen Exsudationen hervor.

Ausser der Antiphlogose kam in weiteren Stadien der Metroperitonitis noch von Excitantien vorzugsweise der Campher und der Moschus in Gebrauch, und bei gegebenen septischen Erscheinungen die sogenannten antiseptischen Specifica, Chlor, Ammonium carbonicum, ebenso wie Chinin und Mineralsäuren, und unter diesen letzteren besonders die Phosphorsäure. Nur in den seltensten Fällen jedoch konnte diesen Mitteln bei hochgradigem Collapsus und schon eingetretener Blutdissolution noch irgend ein Nutzen abgewonnen werden.

Die lästigen oder lebensgefährlichen örtlichen Symptome der Metroperitonitis, Hypogastrialschmerz, Meteorismus, profuse Diarrhöen, Erbrechen und die mehr weniger ausgebreiteten Exsudationen im Peritonäalcavo, erfuhren nachstehende Behandlung:

a) Der Schmerz wurde ausser mit den oben genannten Blutegeln mit feuchtwarmen Brei- oder temperirten Wasserumschlägen, in höhern Graden mit Eisfomentationen oder hydrotherapeutisch mit Compresses échauffantes behandelt. Von diesen Mitteln gaben wir gern den ersteren den Vorzug und erzielten mit ihnen meist günstigere Resultate als mit letzteren. Bestreichen des Unterleibes mit einem Liniment von Campheröl, Chloroform und Opium und nachmaliges Zudecken mit Watte erwies sich besonders in den Jahren 1854 bis 1857 als vortheilhaftes anodynes Mittel. Endlich wurden im Jahre 1859 von *Dr. Tarnoffsky* zu demselben Zwecke die von *Robert Latour*[1] empfohlenen Collodiumüberzüge der Bauchdecken zuerst in unserer Anstalt versucht und in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen von auffallend schneller und günstiger Wirkung befunden. Eingehendere Beobachtungen in Bezug auf dieses Mittel erstreckten sich bis in das Jahr 1860 und wurden von demselben einem Puerperalberichte dieser Jahre angeschlossen und eben jetzt der Oeffentlichkeit übergeben[2]. Im Ganzen zog *Dr. Tarnoffsky* das Collodium in 99 Fällen in Gebrauch, und sieht er besonders auf frühzeitige Anwendung desselben, unmittelbar nach dem ersten intensiven Schmerzgefühl. Das wenig zähe, mässig dünnflüssige, aber vollkommen durchsichtige Collodium muss, in 3 nach verschiedener Richtung übereinander aufgetragenen Schichten, das ganze Hypo- und Epigastrium decken und wird einige Stunden später, nach geschehener Contraction der Bauchdecken, nochmals an den Rändern in einer Ausdehnung von circa 3 Querfinger breit aufgestrichen. Zu dünnes Collodium giebt nach dem Eintrocknen häufige Rissstellen, die messerscharf einschneiden, zu dickes legt sich ungleich und in zu dicken Schichten an die Bauchdecken und kann bei Bewegungen der Kranken nicht selten beträchtliche Schmerzerhöhung verursachen. Undurchsichtiges, weisses, trübes Collodium lässt

[1] Gazette médicale de Paris. 1859. № 6.

[2] Militär-ärztliches Journal [Военно-медицинскій журналъ]. April 1862.

sich zwar gleichmässig und leicht auftragen und scheint weniger zu bersten, erweist sich jedoch, ebenso wie das Collodium elasticum, unwirksam, weil es keine Contraction der Bauchdecken zu Stande bringt und, unter der Loupe betrachtet, unzählige, netzartig zusammenhängende Einrisse zeigt, mithin eine impermeable Decke nicht erzielt wird. Die ersten Symptome nach Auftragen des Collodium sind Kältegefühl, sodann sichtbare Contraction der Bauchdecken um circa $1/3$ ihrer Ausdehnung, darnach Mässigung des Schmerzes. Zuweilen schwindet die Schmerzhaftigkeit augenblicklich vollkommen, zuweilen erhält sie sich noch bei willkührlicher Bewegung und Palpation durch einige Zeit und nimmt erst allmählig ab. Verminderte Puls- und Athemfrequenz konnte immer, und in glücklich verlaufenden Fällen schon in den ersten 24 Stunden auf das Deutlichste, wahrgenommen werden. Zugleich wurde etwa bestehendem Meteorismus durch die mechanische Contraction der Bauchdecken Grenzen gesteckt, und ergab sich überhaupt die günstige Wirkung des Collodium ausschliesslich in rein peritonitischen Formen und vor gesetzten Exsudaten. Die Lochiensecretion kehrte meist mit deutlicher Abnahme des Schmerzes und der Pulsfrequenz zur Norm zurück; in protrahirten Fällen wurden die Lochien aber auch fötid, und besonders bei complicirender Endometritis. In nicht seltenen Fällen endlich schien das Collodium auch die Urinsecretion zu befördern, da baldige reichliche Lotion, selbst bei vorher gegebener Dysurie, bemerkt werden konnte. — Unter 77 an Metroperitonitis Erkrankten, von denen 39 leichtere Fälle nur mit Collodium behandelt waren, starben 6, mithin circa jede 6te schwerer Erkrankte.

In Bezug auf die Wirkungsweise des Collodium verwirft *Dr. Tarnoffsky* die Ansicht *Latour*'s, der zu Folge es an den damit bedeckten Hautstellen durch aufgehobene Sauerstoffresorption entzündungswidrig wirke, und sucht im Gegentheil, bei bekannt grösserer Ausgabe als Einnahme von Seiten der Haut, die günstigen Erfolge des Collodium in der inhibirten Ausscheidung von CO_2, der er sodann die anästhesirende Wirkung beilegen zu müssen glaubt. Wenn wir es auch dahin gestellt sein lassen, wie weit diese sinnreiche Hypothese ausreichender ist als die einfache Erklärung der Wirkung, entweder durch Kälteentwickelung bei Verdampfen des Aethers, oder durch mechanische Contraction der Bauchdecken und ihrer Gefässe und somit verringerter Blutzufuhr, — so bleibt jedenfalls das Mittel, besonders bei Affectionen der Vorderwand des Peritonäums, ein schätzenswerthes und darf mit gutem Gewissen nachhaltigerer Prüfung empfohlen werden.

b) Gegen den Meteorismus wurden entweder Laxantien, Calomel und Jalappe, Ricinus- und Crotonöl, oder im Gegentheil Opiate, in grösseren Dosen, in Gebrauch gezogen. Diese Mittel wurden durch entsprechende Klystiere, entweder abführende oder narkotische, und unter diesen besonders Tabacksklystiere, unterstützt. Terpenthin kam seltener, und ebenfalls in Klystierform oder zu warmen Ueberschlägen,

in Anwendung. Jedoch verdiente keines der genannten Mittel irgend besonderes Lob, und waren bei hochgradigem Meteorismus günstige Erfolge derselben nur in den allerseltensten Fällen zu constatiren. Auspumpen der Darmgase oder Entleerung derselben duch Punction wurde nie unternommen.

c) Gegen lebensgefährliche und hochgradige Diarrhöen gewährten Opiate, innerlich und in Klystierform, zuweilen Nutzen, ebenso der Höllenstein, das Tannin und der Alaun. Dem Erbrechen wurde mit Eispillen, Gefrorenem, Brausemischungen und endlich abermals mit Opium begegnet, aber stets nur geringe oder gar keine Vortheile erzielt.

d) Leichtgradige und frische Exsudationen im Peritonäalcavo wurden durch Quecksilbereinreibungen und Blasenpflaster häufig gehoben, und sahen wir von letzteren steten Nutzen, nicht nur in Bezug auf Exsudationen, sondern auch auf Schmerzmilderung und Abnahme des Meteorismus. Ausserdem kamen Jodbepinselungen häufig in Gebrauch, und in letzter Zeit vorzugsweise mit adjuvirenden Collodiumdecken. Hierbei wurde die Bemerkung gemacht, dass die intensivere, bräunliche Jodfärbung fast unmittelbar nach Aufstreichen des Collodium in helleres gelb überging, gleichsam zum Beweise der hierdurch rascher zu Stande gekommenen Resorption des Jodes. Hochgradige Exsudate wurden nie geheilt und gingen entweder bald in Tod aus, oder ergaben in seltenen Fällen chronische Absackungen und Einkapselungen. Einmal wurde im Jahre 1849 ausgebreiteter Eiterdurchbruch durch die Bauchwandungen beobachtet, und zwar mit glücklichem Ausgange, nachdem der begleitende, enorme, von der linken Leistengegend bis über die Linea alba hinausreichende Abscess sich allmählig nach Verlauf von 3 Monaten geschlossen hatte.

2. *Endometritis.*

Neben der innern Behandlung, mit Nitrum, Tartarus stibiatus, Digitalis und Calomel bei vorwaltend entzündlichen, mit Aqua oxymuriatica, Mineralsäuren, Chinin und Sublimat bei septischen Symptomen, wurde besondere Aufmerksamkeit den mehr weniger manifesten örtlichen Erscheinungen zugewendet. Nach einleitender Blutegelapplication ad Collum Uteri standen in erster Reihe emollirende, bereinigende und desinficirende Injectionen in die Uterinhöhle von lauwarmem Wasser, schleimigen und aromatischen Flüssigkeiten. Sehr häufig wurden zu denselben Chlorkalk-, seltener Höllenstein- und Alaunlösungen benutzt; in vereinzelten Fällen endlich kamen Chinaabsud- oder Opiuminjectionen in Anwendung. Etwaige nach Verletzungen sub partu eingetretene Gangrän der Scheide, Puerperalgeschwüre der äussern Geschlechtstheile und ihrer Umgebung wurden baldigst eingreifenden Cauterisationen mit Höllenstein unterworfen oder durch Fomentationen von in Alkohol gelöstem Campher und durch fleissige Waschungen mit Bleiwasser und Glycerin bereinigt. Endlich kamen zur Erzielung gutartiger Eiterung Digestivsalben, Kohlenpulver, Perubalsam u. s. w. in Anwendung. — Durch die topische Behandlung der

Endometritis wurde stets, durch die allgemeine nur selten sicher wahrnehmbarer Nutzen erzielt.

3. *Metrophlebitis und Pyämie.*

Ebenso wie bei der Endometritis vermieden wir stets bei der Metrophlebitis allgemeine Blutentziehungen, brauchten jedoch gern (im Beginn der Krankheit) Blutegel an die Vaginalportion, den Damm oder die äusseren Genitalien. Bei noch dunkelem Anfang der Krankheit wurden häufig zuerst die schon oben erwähnten, die Gefässerregung herabstimmenden Mittel verordnet, ebenso Calomel bis zur Salivation, später jedoch, sobald häufigere Frostanfälle die Diagnose verlässlicher machten, wurde Chinin gereicht, und zwar in Gaben von 2 bis 6 Gran mehrmals täglich. Septisch-typhöse Erscheinungen indicirten die schon früher aufgeführten Arzneimittel. Oertliche Bereinigung und Verminderung der Spannung der Uterusinnenfläche durch erweichende und aromatische Injectionen, Beförderung der Abstossung nekrosirter Gewebe und Cauterisationen bei Genitalgangrän kamen hier, wie bei der Endometritis, fleissig in Gebrauch. Etwaig beginnende Zellgewebsentzündung wurde durch feuchte Bähungen fixirt und zur Reife gebracht, und sodann baldmöglichst das Messer gebraucht. Die Phlegmasia alba wurde mit topischer Antiphlogose, Blutentleerung, kalten Ueberschlägen, Mercurialeinreibungen behandelt; die Hauthyperästhesie mit narkotischen Linimenten; Arthrophlogose mit Blutegeln, Cataplasmes échauffants, Compressivverbänden oder Collodiumüberzügen, — Erysipele mit Höllensteinsalbe, Campheröl oder Kaltwasserüberschlägen. Wie gering und trostlos jedoch die Erfolge jedweder Medication bei dieser Puerperalfieberform waren, beweisen die oben angeführten grossen Mortalitätsverhältnisse derselben.

4. *Acute Septichämie.*

Bot schon in letzter Form der Arzneimittelschatz nirgends Verlässliches, so zeigt der stets lethale Ausgang dieser Form gewiss für noch absolutere Hülflosigkeit. Calomel, Sublimat, Schwefelsäure und arsenigsaures Chinin, Campher, Moschus, Ammonium carbonicum, Terpenthin, Phosphorsäure, Opiate, Ipecacuanha, kalte Begiessungen und Einwickelungen oder im Gegentheil warme Allgemeinbäder wurden abwechselnd, aber stets erfolglos versucht.

DRUCKFEHLER.

Tabelle II.	1859.	Februar.	Rubrik:	Gebaren	lies 115	statt	1413
»	»	Summe.	»	»	» 1413	»	654

Tabelle I.

Monatliche und jährliche Bewegung der Geburten, Wochenbetterkrankungen und Sterbefälle im Kaiserlichen Hebammeninstitute für den XV-jährigen Cyclus von 1845 bis 1859.

JAHRE	JANUAR					FEBRUAR					MÄRZ				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	32	0	0	0	0	27	2	7,41	2	7,41	26	1	3,85	0	0
1846	39	3	7,69	3	7,69	27	1	3,70	0	0	35	11	31,43	3	8,57
1847	40	3	7,50	1	2,50	40	2	5,00	1	2,50	34	1	2,94	1	2,94
1848	46	6	13,04	0	0	36	4	11,11	0	0	27	6	22,22	2	7,41
1849	30	5	16,66	1	3,33	24	5	20,82	1	4,17	24	2	8,33	1	4,17
1850	37	13	35,14	1	2,70	35	8	22,86	2	5,71	40	5	12,50	1	2,50
1851	37	3	8,11	0	0	38	3	7,89	0	0	42	7	16,67	1	2,38
1852	55	10	18,18	0	0	47	5	10,64	0	0	50	7	14,00	1	2,00
1853	59	15	25,42	3	5,08	49	6	12,24	3	6,12	42	2	4,76	0	0
1854	63	10	15,88	2	3,17	60	18	30,00	0	0	41	5	12,20	2	4,88
1855	61	13	21,31	0	0	58	7	12,07	3	5,17	45	5	11,11	1	2,22
1856	39	11	28,21	4	10,25	62	16	25,81	6	9,67	61	29	47,54	5	8,20
1857	80	23	28,75	4	5,00	54	18	33,33	4	7,41	69	2	2,90	1	1,45
1858	76	10	13,16	7	9,21	57	2	3,51	0	0	72	9	12,50	3	4,16
1859	69	35	50,72	5	7,25	40	16	40,00	8	20,00	42	4	9,52	1	2,38
Summe	763	160	20,97	31	4,06	654	113	17,28	30	4,58	650	96	14,76	23	3,53

JAHRE	APRIL					MAI					JUNI				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	23	3	13,04	1	4,35	34	4	11,76	1	2,94	33	7	21,21	1	3,03
1846	14	6	42,85	1	7,14	32	11	34,37	3	9,37	22	7	31,82	3	13,63
1847	26	0	0	0	0	34	7	20,59	2	5,88	44	5	11,36	1	2,27
1848	41	7	17,07	1	2,44	30	7	23,33	4	13,33	28	1	3,57	1	3,57
1849	26	5	19,23	3	11,54	32	7	21,87	1	3,12	29	9	31,03	1	3,45
1850	26	3	11,54	1	3,85	38	8	21,05	3	7,90	34	5	14,71	1	2,94
1851	28	8	28,57	1	3,57	37	4	10,81	0	0	48	5	10,42	0	0
1852	51	13	25,49	3	5,88	47	9	19,15	0	0	61	17	27,84	4	6,56
1853	50	6	12,00	0	0	52	11	21,15	4	7,69	41	8	19,51	0	0
1854	40	3	7,50	0	0	50	0	0	0	0	52	1	1,92	1	1,92
1855	55	13	23,64	2	3,64	50	5	10,00	0	0	46	3	6,52	1	2,17
1856	61	17	27,87	3	4,92	52	5	9,62	1	1,92	56	6	10,71	3	5,36
1857	72	4	5,56	0	0	63	3	4,76	1	1,59	68	14	20,59	1	1,47
1858	60	10	16,67	3	5,00	56	5	8,93	1	1,79	64	3	4,68	1	1,56
1859	55	10	18,18	3	5,45	49	2	4,08	0	0	50	3	6,00	1	2,00
Summe	628	108	17,20	22	3,50	656	88	13,41	21	3,20	676	94	13,91	20	2,95

JAHRE	JULI					AUGUST					SEPTEMBER				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	22	1	4,55	0	0	22	0	0	0	0	21	2	9,52	0	0
1846	30	1	3,33	0	0	26	0	0	0	0	37	1	2,70	1	2,70
1847	32	2	6,25	0	0	34	3	8,82	0	0	44	4	9,09	0	0
1848	20	1	5,00	0	0	17	5	29,41	2	11,77	21	5	23,81	1	4,76
1849	27	6	22,22	1	3,70	17	4	23,53	1	5,88	24	3	12,05	0	0
1850	21	5	23,81	0	0	21	3	14,29	0	0	30	0	0	0	0
1851	35	4	11,43	0	0	37	3	8,11	0	0	38	3	7,89	0	0
1852	51	0	0	0	0	58	8	13,79	1	1,72	50	8	16,00	1	2,00
1853	37	3	8,11	0	0	39	0	0	0	0	53	2	3,77	1	1,89
1854	60	8	13,33	2	3,33	61	12	19,67	5	8,20	51	5	9,80	2	3,92
1855	52	2	3,85	1	1,92	62	6	9,68	1	1,61	56	5	8,93	0	0
1856	70	6	8,57	2	2,86	49	3	6,12	0	0	59	3	5,08	1	1,69
1857	76	3	3,95	0	0	52	2	3,85	1	1,92	64	10	15,62	2	3,12
1858	68	1	1,47	0	0	56	6	10,71	0	0	63	6	9,52	1	1,59
1859	48	20	41,67	2	4,17	51	15	29,41	0	0	61	10	16,39	3	4,92
Summe	649	63	9,71	8	1,23	602	70	11,62	11	1,82	672	67	9,97	13	1,93

JAHRE	OCTOBER					NOVEMBER					DECEMBER				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	30	3	10,00	1	3,33	36	1	2,78	0	0	33	7	21,21	1	3,33
1846	25	2	8,00	1	4,00	28	1	3,57	1	3,57	28	0	0	0	0
1847	40	6	15,00	1	2,50	21	3	14,29	0	0	48	11	22.92	3	6,25
1848	28	9	32,14	7	25,00	16	1	6,25	0	0	23	4	17,39	3	13,04
1849	35	18	51,43	0	0	24	5	20,84	1	4,17	31	1	3,26	0	0
1850	28	2	7,14	0	0	42	3	7,14	1	2,38	34	5	14,71	1	2,94
1851	57	3	5,26	0	0	44	21	47,73	2	4,55	28	12	42,86	2	7,14
1852	44	5	11,36	0	0	47	16	34,04	2	4,26	38	9	23,68	3	7,89
1853	50	3	6,00	1	2,00	50	8	16,00	1	2,00	48	3	6,25	1	2,08
1854	45	3	6,67	0	0	42	6	14,29	1	2,38	41	4	9,76	0	0
1855	67	9	13,43	0	0	41	15	36,59	3	7,32	58	18	31,03	5	8,62
1856	81	2	2,47	0	0	80	11	13,75	1	1,25	65	8	12,31	0	0
1857	88	11	12,50	1	1,14	68	13	19,12	2	2,94	82	16	19,51	5	6,10
1858	60	7	11,67	0	0	63	20	31,75	2	3,17	80	26	32,50	3	3,75
1859	67	12	17,91	1	1,49	50	24	48,00	2	4,00	52	8	15,38	0	0
Summe	745	95	12,75	13	1,74	652	148	22,70	19	2,91	689	132	19,16	27	3,91

JAHRE	JAHRES-SUMME				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	339	31	9,14	7	2,36
1846	343	44	12,83	16	4,78
1847	437	47	10,75	10	2,28
1848	333	56	16,81	21	6,30
1849	323	70	21,67	11	3,40
1850	386	60	15,54	11	2,85
1851	469	76	16,21	6	1,28
1852	599	107	17,84	15	2,50
1853	570	67	11,77	14	2,45
1854	606	75	12,37	15	2,47
1855	651	101	15,51	17	2,61
1856	735	117	15,91	26	3,53
1857	836	119	14,23	22	1,42
1858	775	105	13,54	21	2,47
1859	634	159	25,07	26	4,10
Summe	8036	1234	15,35	238	2,96

Tabelle II.

Monatliche und jährliche Bewegung der Geburten, Wochenbetterkrankungen und Sterbefälle in der Gebärabtheilung des Kaiserlichen Erziehungshauses für den XV-jährigen Cyclus von 1845 bis 1859.

JAHRE	JANUAR					FEBRUAR					MÄRZ					APRIL				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	113	21	18,58	3	2,65	91	19	20,87	6	6,59	104	27	25,96	2	1,92	91	26	28,57	7	7,69
1846	94	27	28,72	6	6,38	87	25	28,73	4	4,59	96	29	30,20	4	4,16	77	19	24,67	6	7,79
1847	110	14	12,72	4	3,63	97	16	16,49	3	3,09	102	10	9,80	0	0,00	83	23	27,71	7	8,43
1848	95	22	23,15	3	3,15	101	15	14,85	2	1,98	90	19	21,11	0	0,00	96	16	16,66	2	2,08
1849	134	51	38,05	14	10,44	82	28	34,14	10	12,19	76	16	21,05	5	6,57	87	11	12,64	3	3,44
1850	112	6	5,35	3	2,67	86	17	19,76	7	8,13	110	22	20,00	8	7,27	96	27	28,12	14	14,58
1851	79	30	37,97	4	5,06	88	33	37,50	4	4,54	85	24	28,23	6	7,05	66	24	36,36	2	3,03
1852	93	44	47,31	21	22,58	77	24	31,16	9	11,68	78	27	34,61	6	7,69	75	30	40,00	4	5,33
1853	104	38	36,53	0	0	84	43	51,19	5	5,95	65	34	52,30	8	12,30	70	15	21,42	5	7,14
1854	113	33	29,20	3	2,65	100	34	34,00	2	2,00	113	27	23,89	2	1,76	85	11	12,94	1	1,17
1855	116	25	21,55	2	1,72	100	43	43,00	2	2,00	90	30	33,33	7	7,77	73	24	32,87	4	5,47
1856	88	44	50,00	8	9,09	87	35	40,22	8	9,19	86	36	41,86	7	8,13	75	25	33,33	6	8,00
1857	128	36	28,12	6	4,68	103	24	23,30	7	6,79	130	32	24,61	3	2,30	106	16	15,09	5	4,71
1858	126	32	25,39	6	4,76	115	27	23,47	6	5,21	136	51	37,50	10	7,35	120	46	38,33	12	10,00
1859	142	47	33,09	9	6,33	115	29	25,21	6	5,21	109	40	36,69	9	8,25	103	26	25,24	5	4,85
Summe	1647	470	28,53	92	5,58	1413	412	29,15	81	5,73	1470	424	28,84	77	5,23	1303	339	26,01	83	6,37

JAHRE	MAI					JUNI					JULI					AUGUST				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	76	26	34,21	10	13,15	64	18	28,12	9	14,06	71	15	21,12	5	7,04	55	12	21,81	1	1,81
1846	65	20	30,76	4	6,15	73	17	23,28	4	5,47	75	10	13,13	1	1,31	72	8	11,11	2	2,77
1847	84	17	20,23	4	4,76	92	9	9,78	1	1,08	106	11	10,37	1	0,94	70	7	10,00	0	0
1848	79	17	21,51	3	3,79	86	23	26,74	8	9,30	93	27	29,03	8	8,60	70	15	21,42	4	5,71
1849	76	12	15,78	2	2,63	97	20	20,61	9	9,27	80	9	11,25	5	6,25	71	15	21,12	4	5,63
1850	48	15	31,25	13	27,08	42	15	35,71	11	26,19	65	11	16,92	2	3,07	69	7	10,14	2	2,89
1851	84	21	25,00	1	1,19	76	17	22,36	5	6,57	90	17	18,88	6	6,66	59	7	11,86	1	1,69
1852	79	27	34,17	7	8,86	63	21	33,33	9	14,28	55	15	27,27	12	21,81	50	5	10,00	1	2,00
1853	80	19	23,75	1	1,25	84	22	26,19	1	1,19	75	14	18,66	3	4,00	58	10	17,24	1	1,72
1854	94	24	25,53	2	2,12	85	18	21,17	2	2,35	77	18	23,37	4	5,19	68	13	19,11	4	5,88
1855	99	18	18,18	0	0	93	13	13,96	5	5,37	84	15	17,85	3	3,57	73	14	19,17	5	6,84
1856	86	16	18,60	7	8,13	84	19	22,61	5	5,95	77	20	25,97	11	14,28	80	4	5,00	1	1,25
1857	104	25	24,03	4	3,84	105	8	7,61	2	1,90	97	13	13,40	5	5,15	95	10	10,52	7	7,36
1858	135	36	26,66	8	5,92	100	27	27,00	5	5,00	106	5	4,71	3	2,83	103	9	8,73	3	2,91
1859	98	37	37,75	8	8,16	116	16	13,79	7	6,03	88	24	27,27	4	4,54	102	21	20,58	3	2,94
Summe	1287	330	25,64	74	5,75	1260	263	20,87	83	6,58	1239	224	18,07	73	5,90	1095	157	14,33	39	3,56

JAHRE	SEPTEMBER					OCTOBER					NOVEMBER					DECEMBER				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	93	24	25,80	4	4,30	70	20	28,57	6	8,57	101	47	46,53	7	6,93	68	23	33,82	4	5,88
1846	83	11	13,25	2	2,40	88	17	19,31	4	4,54	72	7	9,72	2	2,77	80	5	6,25	0	0
1847	90	3	3,33	2	2,22	82	16	19,51	0	0	59	7	11,86	0	0	104	17	16,34	2	1,92
1848	59	9	15,25	3	5,08	83	12	14,45	7	8,43	106	24	22,64	4	3,77	90	11	12,22	5	5,55
1849	71	5	7,04	0	0	92	17	18,45	4	4,34	82	4	4,87	2	2,43	91	4	4,39	3	3,29
1850	55	11	20,00	2	3,63	64	29	45,31	4	6,25	84	27	32,14	4	4,76	70	12	17,14	6	8,57
1851	65	18	27,67	2	3,07	90	27	30,00	3	3,33	80	22	27,50	6	7,50	76	27	35,52	10	13,15
1852	55	13	23,63	0	0	61	11	18,03	1	1,64	70	21	30,00	3	4,28	80	27	33,75	2	2,50
1853	69	6	8,69	1	1,45	93	14	15,05	1	1,07	83	28	33,73	6	7,23	77	39	50,65	2	2,59
1854	79	30	37,97	5	6,32	76	15	19,73	1	1,31	86	14	16,28	1	1,16	73	24	32,87	3	4,10
1855	92	18	19,56	2	2,17	109	12	11,01	1	0,91	73	26	35,61	7	9,58	95	25	26,31	9	9,47
1856	110	23	20,90	4	3,63	111	21	18,91	2	1,80	112	27	24,10	3	2,67	94	29	30,85	4	4,25
1857	107	12	11,21	5	4,67	120	27	22,50	10	8,33	112	21	18,75	6	5,35	94	28	29,78	8	8,51
1858	127	16	12,60	4	3,15	128	16	12,50	1	0,78	95	38	40,00	7	7,15	120	34	28,33	7	5,83
1859	112	37	33,03	7	6,25	134	40	29,85	5	3,73	113	35	30,97	3	2,65	89	40	44,94	4	4,49
Summe	1267	236	18,62	43	3,40	1401	294	20,98	50	3,57	1328	348	26,20	61	4,59	1301	345	26,51	69	5,30

JAHRE	JAHRES-SUMME				
	Gebaren	Erkrankten	Procent	Starben	Procent
1845	997	278	27,88	64	6,41
1846	962	195	20,27	39	4,05
1847	1079	150	13,90	24	2,22
1848	1048	210	20,03	49	4,67
1849	1039	192	18,47	61	5,87
1850	901	199	22,08	76	8,43
1851	938	267	28,46	50	5,33
1852	836	265	31,69	75	8,97
1853	942	282	29,93	34	3,60
1854	1049	261	24,88	30	2,85
1855	1097	263	23,97	47	4,28
1856	1090	299	27,43	66	6,05
1857	1301	252	19,37	68	5,22
1858	1411	337	23,88	72	5,10
1859	1321	392	29,67	70	5,30
Summe	16011	3842	23,99	825	5,15

Monatliche und jährliche Bewegung der Geburten und Sterbefälle in der Gebärklinik der St. Petersburger Medicinischen Academie von 1854 bis 1859.

Tabelle III.

JAHRE	JANUAR			FEBRUAR			MÄRZ			APRIL			MAI			JUNI			JULI			AUGUST			SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			SUMME		
	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent
1845/53	Lie	gen	uns	keine	Data	vor.																																	
1854	15	1	»	2	»	»	15	»	»	5	1	»	8	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	8	1	»	7	»	»	9	»	»	4	1	»	74	5	6,76
1855	9	»	»	9	1	»	8	1	»	5	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	11	»	»	6	1	»	8	1	»	59	4	6,77
1856	4	»	»	14	»	»	6	1	»	3	»	»	»	»	»	2	»	»	2	»	»	1	»	»	2	»	»	10	»	»	11	5	45,45	8	»	»	63	6	9,52
1857	7	»	»	3	»	»	9	»	»	4	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	5	1	»	12	1	»	7	»	»	49	2	4,08
1858	10	»	»	6	»	»	6	3	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	5	1	»	4	»	»	9	»	»	48	4	8,33
1859	11	3	»	16	5	»	6	1	»	5	»	»	6	2	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	3	»	»	14	»	»	9	1	»	9	1	»	83	13	15,66
Summe	56	4	7,14	50	6	12,00	50	6	12,00	27	1	3,70	16	3	18,75	3	»	»	2	»	»	5	»	»	19	1	5,26	52	2	3,84	51	8	15,69	45	3	6,66	376	34	9,04

Monatliche und jährliche Bewegung der Geburten und Sterbefälle in der Gebärabtheilung des Kalinkin-Stadthospitales für den XV-jährigen Cyclus von 1845 bis 1859.

Tabelle IV.

JAHRE	JANUAR			FEBRUAR			MÄRZ			APRIL			MAI			JUNI			JULI			AUGUST			SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			SUMME		
	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent
1845	4	»	»	2	»	»	6	2	»	6	»	»	4	»	»	10	»	»	5	»	»	5	»	»	5	2	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	49	4	»
1846	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	3	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	5	»	»	12	»	»
1847	4	»	»	8	»	»	12	»	»	6	»	»	4	»	»	8	»	»	6	»	»	6	1	»	5	»	»	11	»	»	4	»	»	4	»	»	78	1	»
1848	2	»	»	4	»	»	6	»	»	4	»	»	12	»	»	5	»	»	5	»	»	»	»	»	6	»	»	2	»	»	3	»	»	3	»	»	52	»	»
1849	3	»	»	4	»	»	7	»	»	4	»	»	5	»	»	14	»	»	5	»	»	12	»	»	10	»	»	»	»	»	8	»	»	6	»	»	78	»	»
1850	3	»	»	5	1	»	5	»	»	7	»	»	9	»	»	17	»	»	16	»	»	5	»	»	10	»	»	9	»	»	4	»	»	10	»	»	100	1	»
1851	4	»	»	5	»	»	7	1	»	4	2	»	8	»	»	3	»	»	5	»	»	4	»	»	7	»	»	10	»	»	3	»	»	4	»	»	64	3	»
1852	4	»	»	6	»	»	7	1	»	7	»	»	12	»	»	10	»	»	12	»	»	6	»	»	7	»	»	3	»	»	3	»	»	3	»	»	80	1	»
1853	3	»	»	4	»	»	5	»	»	6	»	»	1	1	»	9	»	»	4	»	»	8	»	»	3	»	»	7	»	»	3	»	»	7	»	»	60	1	»
1854	1	1	»	13	»	»	4	1	»	5	»	»	13	»	»	9	»	»	15	»	»	7	»	»	5	»	»	9	»	»	11	»	»	11	»	»	103	2	»
1855	2	»	»	6	»	»	15	»	»	11	»	»	12	»	»	10	1	»	15	»	»	8	»	»	17	»	»	9	»	»	8	»	»	8	»	»	121	1	»
1856	13	»	»	17	»	»	10	1	»	12	»	»	11	»	»	7	»	»	16	»	»	6	»	»	8	»	»	6	»	»	16	»	»	7	»	»	129	1	»
1857	4	»	»	7	»	»	5	»	»	9	»	»	13	»	»	7	»	»	15	»	»	7	»	»	17	»	»	10	»	»	2	1	»	6	»	»	102	1	»
1858	7	»	»	7	»	»	9	2	»	5	1	»	15	»	»	4	»	»	15	»	»	14	»	»	10	»	»	15	»	»	12	»	»	9	»	»	122	3	»
1859	19	»	»	20	»	»	10	1	»	19	»	»	10	»	»	6	»	»	12	»	»	10	»	»	6	»	»	7	»	»	7	»	»	12	»	»	138	1	»
Summe	73	1	1,4	108	1	0,9	108	9	8,3	105	3	2,8	129	1	0,8	119	1	0,8	148	»	»	101	1	1,0	116	2	1,7	101	»	»	85	1	1,2	95	»	»	1288	20	1,5

Monatliche und jährliche Bewegung der Geburten und Sterbefälle in Folge derselben in dem Weichbilde der Stadt St. Petersburg für den XV-jährigen Cyclus von 1845 bis 1859.

Tabelle V.

JAHRE	JANUAR			FEBRUAR			MÄRZ			APRIL		
	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent
1845	1145	7	0,6	1066	4	0,3	990	6	0,6	957	10	1,0
1846	1102	8	0,7	1124	6	0,5	1166	6	0,5	1112	5	0,4
1847	1206	9	0,7	1010	11	1,1	1166	16	1,3	1051	8	0,8
1848	1203	11	0,9	1282	8	0,6	1007	2	0,2	1046	10	0,9
1849	1173	7	0,6	1088	4	0,3	1061	6	0,5	976	5	0,5
1850	1267	9	0,7	1093	10	0,9	988	6	0,6	1160	6	0,5
1851	1086	15	1,4	1271	14	1,1	1206	4	0,3	1248	11	0,8
1852	1231	11	0,9	1201	10	0,8	1239	9	0,7	1197	13	1,0
1853	1296	7	0,5	1276	9	0,7	1165	4	0,3	1174	20	1,7
1854	1070	8	0,7	1128	4	0,3	1217	7	0,5	1227	10	0,8
1855	1302	15	1,1	1248	17	1,3	1277	6	0,4	916	8	0,8
1856	1445	11	0,8	1228	5	0,4	1244	10	0,8	1285	9	0,7
1857	1107	9	0,8	1193	15	1,2	1374	10	0,7	1249	7	0,5
1858	1415	12	0,9	1154	13	1,1	1396	9	0,6	1140	7	0,6
1859	1507	11	0,7	1413	5	0,3	1408	7	0,5	1294	10	0,8
Summe	18555	150	0,8	17769	135	0,8	17904	108	0,6	17032	139	0,8

JAHRE	MAI			JUNI			JULI			AUGUST		
	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent
1845	1011	7	0,6	1054	4	0,3	1087	7	0,6	1123	13	1,0
1846	1038	5	0,5	1192	5	0,4	1086	6	0,5	1049	7	0,6
1847	1157	5	0,4	1197	7	0,6	1120	7	0,6	1246	9	0,7
1848	1176	7	0,6	1062	5	0,4	1100	7	0,6	1009	3	0,3
1849	1169	8	0,7	1100	8	0,7	1100	2	0,1	1109	4	0,3
1850	1014	6	0,6	1058	4	0,3	1119	7	0,6	1105	5	0,4
1851	1171	13	1,1	1187	9	0,8	1304	3	0,2	1166	5	0,4
1852	1050	6	0,5	1215	4	0,3	1234	13	1,0	1163	6	0,5
1853	1264	14	1,1	1239	6	0,4	1248	4	0,3	1257	9	0,7
1854	1225	10	0,8	1208	3	0,2	1353	5	0,3	1294	5	0,4
1855	1204	10	0,8	1113	4	0,3	1186	8	0,7	1171	10	0,9
1856	1159	7	0,6	1199	7	0,6	1200	2	0,1	1008	5	0,5
1857	1302	13	0,9	1265	11	0,8	1301	5	0,3	1292	12	0,9
1858	1133	4	0,3	1400	9	0,6	1342	7	0,5	1252	8	0,6
1859	1253	5	0,4	1215	6	0,5	1290	2	0,1	1348	11	0,8
Summe	17326	120	0,7	17704	92	0,5	18070	85	0,5	17592	112	0,6

JAHRE	SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER			SUMME		
	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent	Gebaren	Starben	Procent
1845	1037	5	0,4	1184	8	0,6	1097	8	0,7	1009	7	0,7	12760	86	0,7
1846	1017	4	0,4	1085	4	0,3	962	4	0,4	887	10	1,1	12820	70	0,5
1847	1049	3	0,2	1054	12	1,1	977	6	0,6	926	9	0,9	13159	102	0,8
1848	994	7	0,7	1196	7	0,6	1045	14	1,3	747	9	1,1	12867	90	0,7
1849	988	7	0,7	1300	3	0,2	1106	5	0,4	899	8	0,9	13069	67	0,5
1850	1185	10	0,8	1241	5	0,4	1324	11	0,8	1141	7	0,6	13695	86	0,6
1851	1226	6	0,5	1360	9	0,6	1218	5	0,4	1121	10	0,9	14564	104	0,7
1852	1064	3	0,2	1191	9	0,7	1045	9	0,8	888	7	0,8	13718	100	0,8
1853	1144	12	1,0	1211	5	0,4	1342	10	0,7	1010	6	0,6	14620	106	0,7
1854	1047	3	0,3	1375	9	0,6	1294	14	1,0	907	9	0,9	14345	87	0,6
1855	1048	7	0,6	1292	5	0,4	950	7	0,7	942	10	1,0	13649	107	0,8
1856	1180	6	0,5	1263	5	0,4	1287	8	0,6	947	8	0,8	14445	83	0,6
1857	1334	10	0,7	1348	7	0,5	1326	7	0,5	1083	10	0,9	15174	116	0,7
1858	1085	5	0,4	1384	11	0,8	1175	9	0,8	1065	6	0,5	14941	100	0,7
1859	1116	6	0,5	1448	16	1,1	1444	12	0,8	1020	8	0,7	15756	99	0,6
Summe	16514	94	0,6	18932	115	0,6	17592	129	0,7	14592	124	0,8	209582	1403	0,7

GRAPHISCHER VERGLEICH

der monatlichen und jährlichen Bewegung der Puerperalerkrankungen und Sterbefälle im Hebammeninstitute und Erziehungshause und der Mortalitätsprozente im Weichbilde der Stadt Petersburg für den XV jährigen Cyclus 1845–1859.



GRAPHISCHER VERGLEICH


der meteorologischen Beobachtungen mit der monatlichen und jährlichen Bewegung der Puerperalerkrankungen und Sterbefälle im Hebammeninstitute für den XV Cyclus 1845 – 1859



Comparativ-Ordinate N° 9

GRAPHISCHER VERGLEICH

der meteorologischen Beobachtungen mit der monatlichen und jährlichen Bewegung Puerperalerkrankungen und Sterbefälle im Hebammeninstitute für den fünfzehnjährigen Cyclus 1845 bis 1859



10